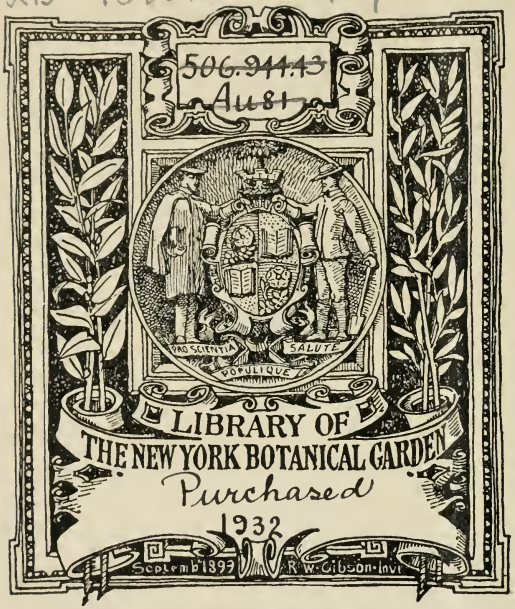
SHOUT
SHARE
IT

XB .U8596 V.27
506.941.13
Au81



LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Purchased
1932

SOCIÉTÉ

D'HISTOIRE NATURELLE

D'AUTUN

27

VINGT-SEPTIÈME BULLETIN

AUTUN
IMPRIMERIE DEJUSSIEU
4, GRANDE RUE CHAUCHIEN, 4

PARIS
P. MASSON, ÉDITEUR
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 120

1914

NOTE

L'impression du XXVII[e] Bulletin a été arrêtée en 1914 par les hostilités. Pendant tout le cours de la guerre il n'a pas été possible de reprendre ce travail qui n'a pu être parachevé que cette année.

Le Bureau a tenu à faire paraître ce Bulletin sans addition, tel qu'il avait été préparé en 1914 pour achever la série des brillants travaux exécutés sous l'impulsion de nos fondateurs.

Depuis cette époque, la mort nous a ravi notre président M. Victor Berthier qui dès la création de la Société (1886) en avait été l'âme vibrante soit dans les fonctions de secrétaire général qu'il a remplies avec un dévouement inlassable jusqu'en 1911 soit dans celles de président depuis cette date, digne continuateur des Bernard Renault, des Emile Roche, des Xavier Gillot, des de Chaignon, dont il fut le collaborateur de la première heure.

Nous avons encore perdu notre très éminent président honoraire M. le vicomte de Chaignon, dont la vie tout entière consacrée à la science restera un modèle pour tous; M. René Bigeard, un de nos vice-présidents, distingué mycologue dont tous appréciaient la science et la bonhomie, et M. Camusat, secrétaire très dévoué de la section du Creusot, pour ne parler que des membres du bureau de 1914; mais de combien d'autres de nos collègues et collaborateurs nous avons à déplorer la perte. Nous nous ferons un devoir de saluer leur mémoire dans notre prochain Bulletin.

La guerre nous fut donc cruelle, et lourde est la tâche de l'avenir.

Il faut l'effort et la collaboration de tous pour faire vivre notre Société et la maintenir dans sa haute tradition scientifique.

A tous courage, fidélité et zèle !

Le Conseil d'Administration.

SOCIÉTÉ

D'HISTOIRE NATURELLE

D'AUTUN

1769
SCIENTIA
DEO
ET
PRO

SOCIÉTÉ

D'HISTOIRE NATURELLE

D'AUTUN

FONDÉE LE 1er AVRIL 1886
ET RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE LE 18 MAI 1895

VINGT-SEPTIÈME BULLETIN

NEW
BOT
GARDEN

AUTUN
IMPRIMERIE DEJUSSIEU
1914

XB
.U859b
v.27

STATUTS ET RÈGLEMENT

DE LA

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE D'AUTUN

LIBRA
NEW Y
BOTA
GAR

APPROUVÉS PAR ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

EN DATE DU 1er AVRIL 1886

ET MODIFIÉS

D'APRÈS L'INSTRUCTION DU CONSEIL D'ÉTAT

DU 15 DÉCEMBRE 1893

—+—

STATUTS

BUT ET COMPOSITION DE L'ASSOCIATION

ARTICLE 1er. — L'association dite *Société d'histoire naturelle d'Autun*, fondée le 1er avril 1886, a pour but exclusif de contribuer au progrès des sciences naturelles et préhistoriques, d'en propager le goût, de rechercher et recueillir tout ce qui peut se rattacher à ces sciences. Tous les membres de la Société devront être Français, et tout individu appartenant à une nationalité étrangère ne pourra en faire partie à un titre quelconque. Les mineurs ne pourront être admis, sans le consentement de leurs parents ou tuteurs.

Elle a son siège à Autun.

ART. 2. — Les moyens d'action de l'association sont les réunions, les conférences, les excursions, l'exposition publique de ses collections, la publication d'un Bulletin annuel, une bibliothèque, etc.

ART. 3. — L'association se compose de membres titulaires, de membres à vie, de membres d'honneur, de membres bienfaiteurs et de membres correspondants.

Pour être membre titulaire, il faut : 1° être présenté par deux membres de l'association et agréé par le conseil d'administration ; 2° payer une cotisation annuelle, dont le minimum est de 10 francs. Cette cotisation peut être rachetée, en versant la somme de 100 francs qui donne alors droit au titre de *Membre à vie*.

APR 16 1932

Les membres titulaires ont seuls voix délibérative dans les réunions de la Société et sont seuls éligibles aux fonctions qu'elle confère.

Le titre de membre d'honneur sera donné par la Société, en assemblée générale, aux personnes qui lui auront rendu des services ou qui occupent un rang distingué dans les sciences ou les lettres.

Les propositions pour la collation de ce titre devront être adressées au conseil d'administration qui n'y donnera suite qu'après s'être assuré de l'assentiment de la personne proposée.

Le titre de membre bienfaiteur est accordé à toute personne faisant à la Société un don en espèces ou en nature, d'une valeur minimum de 500 francs.

Les membres correspondants ne sont pas plus soumis au paiement de la cotisation que les membres d'honneur. Tous sont invités à contribuer à la prospérité de la Société, par des dons manuels, communications, etc., etc.

ART. 4. — La qualité de membre de l'association se perd :

1° Par la démission;

2° Par la radiation prononcée, pour motifs graves, par le conseil d'administration, le membre intéressé ayant été préalablement appelé à fournir ses explications, sauf recours à l'assemblée générale ; ou par l'assemblée générale, sur le rapport du conseil d'administration.

ADMINISTRATION ET FONCTIONNEMENT

ART. 5. — L'association est administrée par un conseil composé au moins de seize membres élus pour trois ans, par l'assemblée générale.

En cas de vacance le conseil pourvoit au remplacement de ses membres, sauf ratification par la plus prochaine assemblée générale.

Le renouvellement du conseil a lieu intégralement tous les trois ans.

Les membres sortants sont rééligibles.

Le conseil choisit parmi ses membres un bureau composé de président, vice-présidents, secrétaires, trésorier.

Le bureau est élu pour trois ans.

ART. 6. — Le conseil se réunit tous les mois et chaque fois qu'il est convoqué par son président ou sur la demande du quart de ses membres.

La présence du tiers des membres du conseil d'administration est nécessaire pour la validité des délibérations.

Il est tenu procès-verbal des séances.

Les procès-verbaux sont signés par le président ou le secrétaire.

Le conseil devra faire connaître dans les trois mois, à la préfecture, tous les changements survenus dans l'administration ou la

direction, et devra présenter sans déplacement les registres et pièces de comptabilité sur toute réquisition du préfet, à lui-même ou à son délégué.

ART. 7. — Toutes les fonctions de membre du conseil d'administration et du bureau sont gratuites.

ART. 8. — L'assemblée générale des membres titulaires de l'association se réunit au moins une fois par an et chaque fois qu'elle est convoquée par le conseil d'administration ou sur la demande au moins du quart de ses membres.

Son ordre du jour est réglé par le conseil d'administration.

Son bureau est celui du conseil.

Elle entend les rapports sur la gestion du conseil d'administration, sur la situation financière et morale de l'association.

Elle approuve les comptes de l'exercice clos, vote le budget de l'exercice suivant, délibère sur les questions mises à l'ordre du jour et pourvoit au renouvellement des membres du conseil d'administration.

Le rapport annuel et les comptes sont adressés, chaque année, à tous les membres, au préfet du département et au ministre de l'intérieur.

ART. 9. — Les dépenses sont ordonnancées par le président. L'association est représentée, en justice et dans tous les actes de la vie civile, par le président.

ART. 10. — Les délibérations du conseil d'administration relatives aux acquisitions, échanges et aliénations d'immeubles, aliénations de valeurs dépendant du fonds de réserve, prêts hypothécaires, emprunts, constitutions d'hypothèques et baux excédant neuf années, ne sont valables qu'après l'approbation de l'assemblée générale.

ART. 11. — Les délibérations du conseil d'administration relatives à l'acceptation des dons et legs, les délibérations de l'assemblée générale relatives aux acquisitions et échanges d'immeubles, allénations de valeurs dépendant du fonds de réserves et prêts hypothécaires, ne sont valables qu'après l'approbation du gouvernement.

RESSOURCES ANNUELLES ET FONDS DE RÉSERVE

ART. 12. — Les ressources annuelles de l'association se composent :

1° Des cotisations et souscriptions de ses membres;

2° Des subventions qui pourront lui être accordées;

3° Du produit des ressources créées à titre exceptionnel et, s'il y a lieu, avec l'agrément de l'autorité compétente;

4° Enfin, du revenu de ses biens et valeurs de toute nature.

Ces fonds seront exclusivement employés à favoriser le progrès des sciences dont elle s'occupe.

Toute dépense n'excédant pas 50 francs pourra être autorisée d'office par le président. Celles qui ne dépasseront pas 100 francs seront votées par le conseil ; au-dessus de ce chiffre, elles ne pourront être autorisées que par un vote de la Société.

ART. 13. — Le fonds de réserve comprend :

1° La dotation ;

2° Le dixième au moins de l'excédent des ressources annuelles

3° Les sommes versées pour le rachat des cotisations ;

4° Le produit des libéralités autorisées sans affectation spéciale.

ART. 14. — Le fonds de réserve est placé en rentes nominatives 3 °/o sur l'État, ou en obligations nominatives de chemin de fes dont le minimum d'intérêt est garanti par l'État.

Il peut également être employé en acquisitions d'immeubles, pourvu que ces immeubles soient nécessaires au fonctionnement de la Société ou en prêts hypothécaires, pourvu que le montant de ces prêts réuni aux sommes garanties par les autres inscriptions ou privilèges qui grèvent l'immeuble ne dépasse pas les deux tiers de sa valeur estimative.

MODIFICATION DES STATUTS ET DISSOLUTION

ART. 15. — Les statuts ne peuvent être modifiés que sur la proposition du conseil d'administration ou du dixième des membres titulaires, soumise au bureau, au moins un mois avant la séance.

L'assemblée extraordinaire, spécialement convoquée à cet effet, ne peut modifier les statuts qu'à la majorité des deux tiers des membres présents. — L'assemblée doit se composer du quart, au moins, des membres en exercice.

ART. 16. — L'assemblée générale, appelée à se prononcer sur la dissolution de l'association et convoquée spécialement à cet effet, doit comprendre, au moins, la moitié plus un des membres en exercice. La dissolution ne peut être votée qu'à la majorité des deux tiers des membres présents.

ART. 17. — En cas de dissolution ou en cas de retrait de la reconnaissance de l'association comme établissement d'utilité publique, l'assemblée générale désigne un ou plusieurs commissaires chargés de la liquidation des biens de l'association. Elle attribue les collections et la bibliothèque à la ville d'Autun, et l'actif net à un ou plusieurs établissements analogues, publics ou reconnus d'utilité publique. Ces délibérations sont adressées, sans délai, au ministre de l'instruction publique.

Dans le cas ou l'assemblée générale n'ayant pas pris les mesures indiquées, un décret interviendrait pour y pourvoir, les détenteurs des fonds, titres, livres et archives appartenant à l'association s'en dessaisiront valablement entre les mains du commissaire liquidateur désigné par ledit décret.

ART. 18. — Les délibérations de l'assemblée générale prévues aux articles 15, 16 et 17 ne sont valables qu'après l'approbation du gouvernement.

ART. 19. — Un règlement adopté par l'assemblée générale et approuvé par le ministre de l'intérieur, après avis du ministre de l'instruction publique, arrête les conditions de détail propres à assurer l'exécution des présents statuts. Il peut toujours être modifié dans la même forme.

ART. 20. — Le ministre de l'instruction publique aura le droit de faire visiter par ses délégués les établissements fondés par l'association et se faire rendre compte de leur fonctionnement.

RÈGLEMENT INTÉRIEUR

ET SURVEILLANCE

ART. 1er. — Le président est chargé de maintenir l'ordre et la régularité dans la Société, de diriger et de surveiller l'impression des publications décidée par le conseil, et de pourvoir d'une manière générale à tous les détails d'administration.

ART. 2. — Les vice-présidents remplacent le président en l'absence de celui-ci. Ils en ont tous les pouvoirs.

ART. 3. — Le secrétaire, sur l'invitation du président, convoque aux séances, excursions, etc., il rédige les procès-verbaux.

ART. 4. — Le trésorier recouvre les cotisations, le droit de diplôme, les allocations ou dons pécuniaires faits à la Société et en délivre quittance.

Il acquitte les dépenses sur mandat du président.

Il tient, en un mot, un compte détaillé des recettes et des dépenses de toute nature, et doit rendre compte de sa gestion à la première réunion générale de chaque année.

Il ne pourra démissionner sans avoir fait vérifier ses livres par le conseil.

ART. 5. — Les conservateurs recueillent et classent tous les objets d'histoire naturelle offerts à la Société ; ils donnent les soins nécessaires aux collections et au mobilier.

ART. 6. — Le bibliothécaire-archiviste est chargé de la conservation des livres, papiers, mémoires, communications, etc.

ART. 7. — Le conseil déterminera les ouvrages et les mémoires qui devront être imprimés par la Société.

ART. 8. — Toutes les nominations et tous les votes auront lieu au scrutin secret et à la majorité absolue des membres présents, à moins que le vote par assis et levé ne rencontre aucune opposition.

ART. 9. — Les membres titulaires devront acquitter, dans le premier trimestre de l'année, la cotisation annuelle.

ART. 10. — En échange du diplôme qu'ils recevront à leur réception, les nouveaux sociétaires devront payer la somme de 2 francs.

ART. 11. — La cotisation donnera le droit de recevoir gratuitement toutes les publications de la Société et de prendre part à toutes les excursions, réunions et conférences qu'elle pourra organiser.

ART. 12. — Tous les livres ou objets de collections donnés à la Société porteront, autant que possible, avec son estampille, le nom du donateur.

ART. 13. — L'auteur d'un mémoire publié par la Société pourra en faire exécuter, à ses frais, un tirage spécial qui devra porter en sous-titre : *Extrait des Mémoires de la Société d'histoire naturelle d'Autun.*

ART. 14. — La Société fera l'envoi de ses publications aux sociétés qui auront été déclarées correspondantes

ART. 15. — La Société déposera un exemplaire de toutes ses publications à la bibliothèque de la ville d'Autun.

ART. 16. — Les membres titulaires de la Société auront seuls la faculté d'emporter à domicile les livres qui appartiennent à la Société, à la condition expresse d'en laisser un reçu sur le registre tenu à cet effet par le bibliothécaire, et d'opérer eux-mêmes, dans le délai d'un mois, la restitution des ouvrages qui leur auront été confiés.

ART. 17. — Si la Société venait à se dissoudre librement, sa bibliothèque et ses collections deviendraient la propriété de la ville d'Autun, pour être réunies aux collections publiques existantes. L'assemblée générale statuerait sur la liquidation du mobilier et l'emploi à donner au fonds social, conformément au premier paragraphe de l'article 17 des statuts.

ART. 18. — Toutes discussions, lectures ou impressions politiques ou religieuses sont formellement interdites. La Société n'entend d'ailleurs prendre, dans aucun cas, la responsabilité des opinions émises dans les ouvrages qu'elle pourra publier.

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ [1]

COMPOSITION DU BUREAU

Président d'honneur, M. Alfred Lacroix, ✻, membre de l'Institut, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences et professeur de minéralogie au Muséum.

Président honoraire, M. le Vte de Chaignon, ✻, à Autun.

Président, M. Victor Berthier, I. ✆, correspondant du Muséum d'histoire naturelle de Paris, 37, rue de l'Arbalète, à Autun.

Vice-Présidents,
- M. René Bigeard, I. ✆, mycologue à Nolay (Côte-d'Or).
- M. Léon Dubois, pharmacien à Autun.
- M. Maurice Pic, A. ✆, ⛭, correspondant du Muséum, maire des Guerreaux (S.-et-L.).
- M. A. Raymond, A. ✆, ancien ingénieur en chef des mines de la Société du Creusot.
- M. E. Schneider, maître de forges au Creusot.

Secrétaire, M. Louis Gillot, docteur en droit, avoué à Autun.

Secrétaires adjoints,
- M. Camusat, ingénieur au Creusot.
- M. Jean Dubois, étudiant en droit à Autun.

Bibliothécaire, M. Émile Menand, avoué à Autun.

Bibliothécaire adjoint, M. Mazimann, professeur à l'École de Cavalerie, à Autun.

Trésorier, M. Joseph Jeannet, banquier à Autun.

Conservateurs,
- M. Camille Berger, à Cronat (S.-et-L.).
- M. Bovet, agent d'assurances, à Autun.
- M. Chassignol, O. ⛭, instituteur à la Boulaye.
- M. E. Chateau, A. ✆, ⛭, directeur d'Écoles à Matour.
- M. Joseph Chevalier, A. ✆, rue de l'Arbalète. à Autun.
- M. Georges Parant, ⛭, vétérinaire à Autun.
- M. Paul Sauzay, ⛭, droguiste à Autun.

1. La présente liste est établie pour l'année 1914. — La date qui suit le nom est celle de la réception.

MEMBRES D'HONNEUR

M. Philippe Barbier, O. ✻, I. ℞, ⊕, correspondant de l'Institut et professeur de chimie générale à la Faculté des sciences de l'Université de Lyon, 149, avenue de Saxe, 28 mai 1911.

M. Bayet Charles, C. ✻, conseiller d'État, directeur de l'enseignement supérieur et des sociétés savantes au ministère de l'Instruction publique, 26 avril 1903,

M. C.-Eg. Bertrand, ✻, correspondant de l'Institut et professeur de botanique à la faculté des sciences de Lille, 18, boulevard Montebello, 1er avril 1886.

M. Marcellin Boule, O. ✻, professeur au Muséum et directeur de l'Institut de paléontologie humaine, 3, place Valhubert, à Paris (Ve), 12 juillet 1903.

M. E.-L. Bouvier, ✻, membre de l'Institut et professeur de zoologie au Muséum, 55, rue de Buffon, à Paris, 1895.

M. Édouard Bureau, ✻, membre de l'Académie de médecine et professeur honoraire au Muséum, 24, quai de Béthune, à Paris, 11 décembre 1904.

M. Ernest Chantre, ✻, lauréat de l'Institut, sous-directeur honoraire du Muséum de Lyon, et secrétaire général de la Société d'anthropologie de Lyon, à Fontville, par Écully (Rhône), 1er avril 1886.

M. Chauveau, C. ✻, membre de l'Académie de médecine et professeur de pathologie comparée au Muséum, 4, rue du Cloître-Notre-Dame, à Paris, 12 juillet 1903.

M. Delafond, C. ✻, directeur de l'École nationale supérieure des mines, 60, boulevard Saint-Michel, à Paris, 1er avril 1886.

M. Charles Depéret, membre de l'Institut, doyen de la Faculté des sciences de Lyon.

M. Fayol Henri, ✻, directeur général de la Société de Commentry-Fourchambault-Decazeville, 49, rue de Bellechasse, à Paris, 1er avril 1886.

M. Grand'Eury, ✻, professeur honoraire de l'École des mines de Saint-Étienne, correspondant de l'Institut, 12, rue d'Amance, à Malzéville (Meurthe-et-Moselle), 1er avril 1886.

M. Alfred Lacroix, ✻, membre de l'Institut, professeur de minéralogie au Muséum, 23, rue Humboldt, à Paris, 4 juin 1893.

M. Louis Liard, C. ✻, conseiller d'État, membre de l'Institut et vice-recteur de l'Académie de Paris, à la Sorbonne, 22 septembre 1901.

M. Léon Maquenne, ✻, membre de l'Institut, professeur de physique végétale au Muséum, 19, rue Soufflot, à Paris, 8 mars 1903.

M. Stanislas MEUNIER, O. ✻, C. ⛭, professeur-administrateur de géologie au Muséum, professeur à l'École Nationale d'agriculture de Grignon, 3, quai Voltaire, à Paris, 1er avril 1886.

M. Germain PÉRIER, maire d'Autun, conseiller général et député de Saône-et-Loire, 1er avril 1886.

M. Edmond PERRIER, C. ✻, membre de l'Institut, directeur du Muséum d'histoire naturelle, membre de l'Académie de médecine, 57, rue Cuvier, au Muséum, à Paris, 20 septembre 1896.

M. PROTEAU Éléonore-Jean, juge au tribunal civil, à Autun, 5 juin 1887.

M. Louis RENAULT, C. ✻, membre de l'Institut, professeur à l'École de droit, lauréat du prix Nobel, 5, rue de Lille, à Paris, 6 septembre 1908.

M. Georges ROUY, ✻, secrétaire général de la Caisse des Victimes du devoir, secrétaire général honoraire du Syndicat de la presse parisienne, ancien vice-président de la Société botanique de France, etc., 34, rue du Château, à Asnières (Seine), 11 déc. 1898.

M. le Dr H. E. SAUVAGE, ✻, directeur honoraire de la station aquicole de Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), 39 bis, rue Tour-Notre-Dame, 5 avril, 1891.

M. le Dr Léon VAILLANT, O. ✻, professeur honoraire au Muséum, 8, quai Henri IV, à Paris, 18 décembre 1900.

M. R. ZEILLER, O. ✻, membre de l'Institut, inspecteur général des mines, professeur de paléontologie végétale à l'École des Mines, 8, rue du Vieux-Colombier, à Paris, 1er avril 1886.

MEMBRES BIENFAITEURS[1]

Mme J. BOCQUET-RENAULT, à Paris, décédée.

Mme DUCHAMP, à Autun, décédée.

Mme Jules GEOFFROY, à la Chicolle, par Autun, 1898.

Mme LOYDREAU, au château de Neuilly (Côte-d'Or), décédée.

Mme Charles MARCHAL, à Saint-Maurice-lès-Couches, décédée.

Mme F. DE MONTESSUS, à Rully, décédée.

Mme Charles NAUDIN, à Antibes, 1906.

Mme Charles OZANON, à Autun, 1910.

Mme PHILIBERT Abel, à Bruailles, et 11, chemin Robert, à Aix-en-Provence, 1901.

MM.

Vte DE CHAIGNON, ✻, 14, rue Guérin, à Autun, 1893.

Albert GAUDRY, ancien président d'honneur de la Société, décédé.

Docteur X. GILLOT, ancien président de la Société, décédé.

1. Par décision prise dans la séance du 6 avril 1893, la Société accorde le titre de *Membre bienfaiteur*, à toute personne qui lui fait un don en espèces ou en nature d'une valeur minimum de 500 francs.

Pierre DE LAPLANCHE, château de Laplanche, près Luzy (Nièvre), 1905.
Capitaine LUCAND, décédé.
A. MANGEARD, décédé.
Georges DE LAPLANCHE, 19, rue de Fourcroy, à Paris, 1905.
Docteur F. DE MONTESSUS, décédé.
MORIOT J., décédé.
PHILIBERT Abel, ✻, chef de bataillon du génie, en retraite, à Bruailles, et 11, chemin Robert, à Aix-en-Provence, 1901.
PROTEAU Éléonore-Jean, juge au tribunal civil d'Autun, 1887.
PROTEAU François, décédé.
Bernard RENAULT, ancien président de la Société, décédé.
A. ROCHE, ancien président de la Société, décédé.

MEMBRES A VIE[1]

MM.

ABORD Gaston, ✻, I. ℣, procureur général près la Cour d'appel, à Dijon, 1904.
BERGERON Jules, ✻, ancien professeur de géologie à l'École centrale, sous-directeur du Laboratoire de géologie à la Faculté des Sciences, 157, boulevard Hausmann, à Paris, 1894.
Prince Roland BONAPARTE, membre de l'Institut, 10, avenue d'Iéna, à Paris, 1902.
Docteur BOQUIN, médecin à Autun, lauréat médaillé de la Faculté et de l'Académie de médecine et des hôpitaux de Paris, 1886.
Horace BUSQUET, ingénieur civil des mines à la Machine, 1911.
CHASSIGNOL François, O. ⛁, instituteur à la Boulaye, 1903.
CHATEAU E., A. ℣, ⛁, directeur d'Écoles à Matour, 1897.
CHEVALIER Eugène, directeur de l'agence H. du Crédit Lyonnais, 34, rue du Bac, à Paris, 1893.
COQUEUGNIOT Henri, chef du service des mines de la Société des aciéries de Longwy, à Mont-St-Martin (Meurthe-et-Moselle), 1905.
DEVOUCOUX Albert, docteur en droit, avocat à Autun, 1902.
Docteur ÉPERY, médecin à Asile-Sainte-Reine, 1902.
FOURNEY, controleur des mines, 8, rue Barbe, à Dijon, 1897.
GAGNEPAIN, I. ℣, assistant au Muséum, lauréat de l'Institut, 76, boulevard Saint-Marcel, à Paris, 1894.
GENSOUL Charles-Louis-Joseph, au château du Blanchet, à Châteauneuf-sur-Sornin (Saône-et-Loire), 1906.

1. D'après le troisième paragraphe de l'art. 3 du règlement, tout sociétaire peut devenir membre à vie en versant une fois pour toute la somme de 100 francs.

Joseph Gillot, ingénieur-électricien, 89, avenue Gambetta, à Paris, 1895.
Louis Gillot, docteur en droit, avoué à Autun, 1905.
Docteur Gillot Victor, I. ✠, professeur agrégé à la Faculté de médecine d'Alger, médecin des hôpitaux, chef de service à l'Institut Pasteur, 21, avenue Victor-Hugo, à Alger, 1902.
Grandin de l'Éprevier Jacques, ✲, chef de bataillon en retraite, à Vendôme (Loir-et-Cher), 1908.
Charles Gravier, ✲, assistant au Muséum de Paris, laboratoire de malacologie.
Jeannet Joseph, banquier à Autun, 1892.
Docteur Jousseaume, 29, rue de Gergovie, à Paris, 1897.
Docteur Lannois Maurice, ✲, A. ✠, professeur à la Faculté de médecine, médecin des hôpitaux de Lyon, 14, rue Émile-Zola, 1891.
Michaud François, juge de paix à Quarré-les-Tombes (Yonne), 1886.
Pic Maurice, A. ✠, correspondant du Muséum, directr de *l'Échange*. maire des Guerreaux, par Saint-Agnan (Saône-et-Loire), 1892.
Mme Maurice Pic, aux Guerreaux (Saône-et-Loire), 1899.
Émile Popet, agent d'assurances, à Autun, 1895.
Reyssier Pierre, négociant en épicerie à Annecy, 1902.
Royer Lucien, propriétaire à Barnay, 1895.
Paul Saintot, professeur de l'Université à Villégusien (Haute-Marne), 1902.
Sebille (l'abbé René), curé-archiprêtre à Issy-l'Évêque, 1889.
Toussaint Victoire, ✲, ingénieur, 32, rue de la Boëtie, à Paris, 1895.
Georges Valat, docteur en droit, avocat à Autun, 1907.

MEMBRES TITULAIRES

MM.

Abord Émile, greffier en chef du tribunal civil à Autun, 1911.
Alin Léon, comptable à l'usine Proutat, à Arnay-le-Duc, 1913.
André C., artiste peintre, 2, avenue Notre-Dame, à Nice, 1901.
André Georges, vétérinaire à Autun, 1886.
Andriot Pierre, ancien négociant, rue Bulliot, à Autun, 1895.
Arlot, représentant de commerce à Autun, 1902.
Armandin Ernest, pharmacien à Quarré-les-Tombes (Yonne), 1905.
Armet de Lisle, ✲, indust^{l}, 29, rue Hoche, à Nogent-s.-Marne, 1905.
Arnon Victor, A. ✠, chef de bureau à la petite vitesse, 11, rue Mirangron, à Nevers, 1902.
Astier Albert, dessinat^{r}, 41bis, rue de l'Artillerie, le Creusot, 1912.
Auzel Georges, employé à la Banque de France à Montluçon, 1913.
Avondo-Thevenet, peintre à Autun, 1886.

Bacquelot Charles, propriétaire au château des Rondeaux, commune de Saint-Nizier-sur-Arroux, 1895.

BAILLY L., libraire à Étang, 1887.
BAILLY Jacques, propriétaire à Damerey (S.-et-L.), 1895.
BARBOTTE, vétérinaire à Autun, 1888.
BARET Félix, propriétaire à Saint-Maurice-lès-Couches, 1886.
BARNAY François, propriétaire, conseiller municipal, rue du Petit-Rivault, à Autun, 1897.
BAROIN Simon, ancien négociant à Autun, 1890.
BARON Antoine, notaire à Autun, 1898.
Docteur BARON Joseph, médecin, 10, rue Changarnier, à Autun, 1897.
BARRAULT, ingénieur au Creusot, 1914.
BAS Joseph, agronome à Apponay, 1914.
BASSAL, ingénieur civil des mines, Croix-Menée, au Creusot, 1899.
BASSET, instituteur à la Chapelle-de-Bragny, par Nanton (Saône-et-Loire), 1899.
BAYLE Paul, A. ✠, ingénieur, ancien directeur des mines et usines de la Société lyonnaise, à Autun, 1886.
BÉCLÈRE H., docteur en médecine, 1, rue de Villersexel, à Paris, 1904.
BELORGEY Julien, 27, rue de la Chapelle, le Creusot, 1912.
BÉNÉ-NICOT, fabricant de plâtre à Ivry-en-Montagne (C.-d'Or), 1892.
BERDIN Marcel, rentier, rue Saint-Pancrace, à Autun. 1912.
BERGER Camille, propriétaire à Cronat-sur-Loire (Saône-et-Loire), 1905.
BERGER Claudius, négociant à Toulon-sur-Arroux, 1906.
BERNARD, CHRÉTIEN et MULON, quincailliers à Autun, 1909.
BERNOUD Antoine, instituteur au Creusot, 1914.
Ernest DE BERGEVIN, vice-président de la Société d'histoire naturelle de l'Afrique du nord, 5, rue Élisée-Reclus, à Alger, 1913.
BERNARD-COUTANT, exploitant de carrières à Palinges, 1912.
BERTHIER Pierre, agent général d'assurances, à Autun, 1909.
BERTHIER Ernest, O. ✠, rue de la Sablière, au Creusot, 1896.
Docteur BERTRAND, médecin, rue Bernard-Renault, à Autun, 1902.
BERTRAND Émile, imprimeur à Chalon-sur-Saône, 1903.
BERTRAND Paul, docteur ès sciences, maître de conférences de Paléontologie houillère à la Faculté des Sciences de Lille, 1906.
BESSON Alexandre, négociant à Matour, 1912.
BEURTON-VIEILLARD, négociant, juge suppléant à Liernais (Côte-d'Or), 1900.
BILLARD Émile, dessinateur aux usines du Creusot, en résidence à Montcenis, 1902.
Docteur Gabriel BILLOUT, 18, rue changarnier, à Autun, 1891.
BLIGNY Gabriel, industriel, petite rue Marchaux, à Autun, 1907.
BLONDEAU Jean, négociant à Autun, 1902.
BOEL Charles, agréé près le tribunal de commerce d'Autun, 1903.
BOIS Désiré, ✻, assistant au Muséum, professeur à l'École colonial, rédacteur en chef de la *Revue Horticole* et vice-président de la Société nationale d'acclimatation, 15, rue Faidherbe, à St-Mandé, (Seine), 1889.
BOISSEAU Paul employé aux usines du Creusot, rue de Torcy, 1886.

Bondy Claude-Marie, maître charpentier à Autun, 1909.
Bonnamour Charles, propriétaire à la Drée, près d'Épinac, 1908.
Bonneau, Hôtel Saint-Louis et de la Poste, à Autun, 1907.
Bonnetête Hector, conservateur des hypothèques à Épernay (Marne), 1887.
Mgr P. Bonnin, camérier d'honneur du Pape, 34, Cours la Reine, à Paris, 1900.
Bonny Victor, marchand de bois, à St-Léger-s.-Dheune, 1907.
Bontin (de) Henri, château des Revireys, près Autun, 1898.
Bosc Antoine, huissier à Autun, 1903.
Bouhéret Louis, propriétaire à Mesvres, 1905.
Bourdeau, électricien à Autun, 1914.
Bourdot Henri (l'abbé), curé à Saint-Priest-en-Murat, par Montmarault (Allier), 1890.
Bourgeois Claude, fleuriste à Autun, 1886.
Bouthenet, notaire à Couches, 1903.
Boutillon Jules, propriétaire à Montcenis, 1897.
Bouvet Jean, pharmacien à Autun, 1910.
Bouveyron Jules, ancien pharmacien à Lagnieu (Ain), 1889.
Bovet Antoine, agent d'assurances à Autun, 1886.
Bozonnet Bruno, ingr-constr, avenue St-Cloud, 62ter, à Versailles, 1912.
Brintet (le chanoine), A. ✠, aumônier du Collège, à Autun, 1886.
Briotet Émile, capitaine d'artillerie, détaché au service des poudres, au Ministère de la Guerre, 81, rue du Vieux-Versailles, à Versailles, 1913.
Briotet Émile, doreur, rue Saint-Saulge, à Autun, 1914.
Brockhauss et Pehrson, libraires à Paris, 17, rue Bonaparte, 1911.
Bucheron Pierre, armurier, rue d'Allier, à Moulins, 1910.
Buteau Adrien, horloger-bijoutier, avenue de la Gare, à Autun, 1911.

Cambray Antoine, A. ✠, ingénieur, directeur de la Société Lyonnaise des schistes bitumineux, à Autun, 1886.
Camusat J., ingénieur, chef des études des hauts fourneaux, Aciéries et Forges de MM. Schneider et Cie, au Creusot, 2, rue de Dijon, 1892.
Candoret J., entrepreneur, 152, route de Couches, au Creusot, 1894.
Canet Louis, industriel, 47, avenue de la Gare, à Autun, 1899.
Cardot Jules, bryologue, square du Petit-Bois, 1, à Charleville, 1897.
Carne Louis, industriel à Autun, 1896.
Carrion J.-M., instituteur à Paris-l'Hôpital, 1893.
Castanier, ingénieur, directeur des mines de Chizeuil, par Chalmoux (S.-et-L.), 1912.
Chaize P., gérant de l'agence du Crédit Lyonnais, à Autun, 1909.
Chalon Paul, pharmacien à Saint-Honoré-les-Bains (Nièvre), 1904.

Chambon, directeur de la Société générale, à Autun, 1910.
Chambrette Émile, dessinateur, 8, rue des Écoles, au Creusot, 1910.
Chambrun, pharmacien au Creusot, 1892.
Champeaux de la Boulaye (de) Joseph, à la Comaille, près Autun, 1910.
Champéroux, directeur du Comptoir d'escompte à Autun, 1914.
Chandioux C., agréé près le tribunal de commerce d'Autun, 1909.
Chanliau Gabriel, ✠, propriétaire agriculteur à Saint-Symphorien-de Marmagne (S.-et-L.), 1895.
Chantelot J.-M., ancien négociant, aux Gravières, près Toulon-sur-Arroux, 1887.
Charbonnier-Lebreton, ancien greffier du tribunal civil, à Autun, 1906.
Charmasse (de) Anatole, A. ✠, correspondant de l'Institut, président de la Société Éduenne, à Autun, 1886.
Charnot, chirurgien dentiste, à Autun, 1914.
Charollois René, peintre, au parc Saint-Andoche, à Autun, 1890.
Chataignier, entrepreneur à Autun, 1903.
Chaumonot Alfred, percepteur en retraite, à Mont-Saint-Jean (Côte-d'Or), 1894.
Chaussin Dominique, entrepreneur de charpentes, à Autun, 1913.
Chemarin J., changeur, 10, rue Jeannin, à Autun, 1911.
Chevailler (l'abbé), curé à Épinac, 1897.
Chevalier Joseph, A. ✠, propriétaire à Autun, rue de l'Arbalète, 1886.
Chevalier Emiland, négociant à Autun, rue de la République, 1895.
Chevalier, directeur de la Grande Tuilerie, à Saint-Symphorien-lès-Autun, 1900.
Chifflot, serrurier, rue Saint-Saulge, à Autun, 1906.
Docteur A. Chobaut, 4, rue Dorée, à Avignon, 1904.
Choucary Eugène, avocat à la Cour d'appel, 29, rue Censier, à Paris, 1911.
Chubilleau E., industriel à Villiers-Charlemagne (Mayenne), 1886.
Clair Albert, conseiller général, au château de Frétoy, commune de Collonge-la-Madeleine (Saône-et Loire), 1892.
Clerc Émile, ancien négociant à Autun, 11, place du Champ, 1895.
Cochet Émile, A. ✠, banquier, à Toulon-sur-Arroux, 1898.
Colette Paul, fabriquant de produits chimiques à Nevers, 1900.
Colon Gabriel, propriétaire à la Selle (Saône-et-Loire), 1909.
Commeau, C. ✠, conseiller municipal, à Parpas, près Autun, 1903.
Coqueugniot Paul, imprimeur à Autun, 1907.
Coste Etienne, maître de forges à Lacanche (Côte-d'Or), 1894.
Cottin Lazare, inspecteur de la compagnie d'assurances *le Conservateur*, au Creusot, 1895.
Coureau, chef de comptabilité aux usines du Creusot, 1911.
Courtois Félix, notaire à Montcenis, 1914.
Creusvaux Julien, industriel à Arnay-le-Duc, 1914.
Creusvaux Philibert, industriel à Arnay-le-Duc, 1911.

CROIZIER Henri, ancien avoué à Autun, 1888.
CROIZIER Bernard, avoué, 12, rue de l'Arbalète, à Autun, 1906.
CROIZET-GAUTHEY, menuisier, rue du Carrouge, à Autun, 1909.

DACLIN Léon, pharmacien de 1re classe, à Cluny, 1913.
DANTEL, propriétaire, rue de la Grille, à Autun, 1903.
DAUBRÈGE Albert, ingénieur à la Société Lyonnaise, 34, avenue de la Gare, à Autun, 1912.
DAVIOT Hugues. I. ✠, ingénieur civil, licencié ès sciences, à Gueugnon, 1889.
DEBAUGE J.-D., directeur de l'usine à gaz, à Autun, 1913.
DEBOURDEAU Louis, propriétaire à Grizy, commune de Saint-Symphorien-de-Marmagne, 1904.
Docteur DECHAUME-MONTCHARMONT, médecin à Étang, 1898
DEJUSSIEU Ernest, ✲, chef d'escadrons au 8e régiment de chasseurs, à Orléans (Loiret), 1889.
DEJUSSIEU François, imprimeur-libraire, à Autun, 1886.
DEJUSSIEU Michel, agriculteur à Culles-les-Roches, 1911.
DELACOUR Théodore, trésorier de la Société botanique de France, 94, rue de la Faisanderie, à Passy-Paris, 1889.
DEMASY Charles, imprimeur-libraire, à Autun, 1911
DEMONMEROT Émile, notaire à Autun, 1886.
DEMONMEROT Georges, avenue de la Gare, à Autun, 1914.
DESEILLIGNY J., au château de Mont-d'Arnaud, commune de Broye, 1895.
DESFORGES A., instituteur à Remilly, 1914.
DESJOURS Joseph, entrepreneur à Autun, 1905.
DESJOURS Léonard, forgeron en voitures à Autun, 1910.
DESMOULINS, horticulteur à Pierrefitte, près Autun, 1896.
DESPINS, directeur du garage Charton à Autun, 1914.
DESSENDRE Edmond, propriétaire aux Daumas, commune de Mesvres, 1888.
DESSERTENNE, droguiste, rue d'Allier, à Moulins, 1900.
DESSOLY J.-L., propriétaire et cons. municipal au Creusot, 1891.
DESSUS J.-B., café de l'Industrie, rue d'Autun, au Creusot, 1911.
DESTIVAL Charles, ✲, ingénieur civil des mines, directeur général de la Société des houillères à Épinac, 1900.
DESVIGNES Louis, entrepreneur à St-Symphorien-de-Marmagne, 1905.
DESVIGNES F., maître d'hôtel, rue d'Autun, au Creusot, 1909.
DEVELAY Louis, négociant, rue aux Cordiers, à Autun, 1890.
DEVELAY Louis, entrepreneur, boulevard Mac-Mahon, à Autun, 1911.
DEVIEUX Victor, hôtel de la Gare, à Autun, 1910.
Docteur DIARD G., A. ✠, médecin, 9, rue Ste-Barbe, au Creusot, 1895.
Docteur DIGOY, A. ✠, médecin à St-Léger-sous-Beuvray, 1890.
DINARDA, mosaïste, rue de l'Arbalète, à Autun, 1911.
DIOSSON P., fabricant de produits chimiques à Palinges, 1906.
DIRY Stéphane, négociant à Grury (Saône-et-Loire), 1904.

Dode Louis-Albert, A. ✠, docteur en droit, 4, place du Maine, à Paris, et à Sorbier, par Jalligny (Allier), 1904.
Dolle, ingénieur des arts et manufactures, 58, rue de Torcy, au Creusot, 1905.
Douhéret Gaston, expert-géomètre, propriétaire à Montcenis, 1893.
Docteur Drizard, médecin au Creusot, 1902.
Drouhin, propriétaire à Cirey-lès-Nolay (Côte-d'Or), 1903.
Drouhot Bernard, avoué, rue Cocand, à Autun, 1914.
Dubois Jean, étudiant en droit, rue Cocand, à Autun, 1911.
Dubois Léon, pharmacien, 20, grande rue Chauchien, à Autun, 1886.
Duchemain Charles, à la Rochette, commune de Laizy, 1897.
Ducléroir Jean, notaire au Creusot, 1912.
Dulac Albert, employé à l'usine du Creusot, 53, rue de Dijon, 1913.
Dupuis L., chef de comptabilité au Creusot, av. de Chanliau, 1886.
Durand Camille, avocat à Autun, 19, avenue de la Gare, 1911.
Duret A., imprimeur-libraire au Creusot, 1910.
Durix (le chanoine François), à Autun, 1907.

Essards (Eugène des), I. ✠, chef d'institution à Territet (Suisse), délégué de l'Alliance française, 1903.
Esterno (Comte Fernand d') au château de la Vesvres, à la Selle-en-Morvan, 1906.

Fauconnet Louis, A. ✠, pharmacien honoraire, à la Frette, à Autun, 1890.
Faure M., avocat à la Cour d'appel, 24, rue Centrale, à Lyon, 1897.
Faye Jean-Baptiste, principal du collège, à Autun, 1914.
Ferrier Pierre, secrétaire de la mairie, au Creusot, 1913.
Fesquet Joseph, mécanicien-électricien à Autun, 1893.
Fichot Henri, négociant, rue de la Grille, à Autun, 1912.
Floquet Paul, ingénieur principal de la Compagnie Galicienne des mines, à Libiaz, Galicie (Autriche), 1903.
Fonty Martin, sculpteur, grande rue Chauchien, à Autun, 1904.
Fourrier Jean-Léger, propriétaire à Toulon-sur-Arroux, 1912.
Frérot Lazare-Étienne-Joseph, propriétaire, 7, rue de Paris, à Autun, 1886.

Gadant René, A. ✠, receveur de l'enregistrement à Autun, 1892.
Gagneux Joseph, secrétaire au comité d'exploitation des usines Schneider et C^ie^, au Creusot, 1914.
Docteur Gaillard Octave, ✠, médecin-major de 1^re^ classe en retraite, à Autun, 15, place du Champ-de-Mars, 1908.
Gallay, pharmacien à Toulon-sur-Arroux, 1886.
Ganay (Comte de Gérard), chalet de Fougerette, près Étang, 1902.
Gaunet Félix, négociant à Autun, 1908.
Gaunet-Laplante, Nouvel-Hôtel, à Autun, 1886.
Gautey Henri, restaurateur, rue Saint-Christophe, à Autun, 1887.
Gennevaux, 5, rue Saint-Paul (place St-Roch), à Montpellier, 1901.

Genty Paul-André, botaniste à Dijon, 15, rue Garibaldi, 1895.
Gérardin, I. ✠, professeur au Collège d'Autun, 1898.
Gillot André, secrétaire de la Société Éduenne, à Autun, 1902.
Gillot Serviat, contre-maître à la Cité, à Écuisses, 1907.
Gireau, ingénieur des ponts et chaussées, à Saint-Julien-sur-Dheune, 1896.
Gibelin Auguste, instituteur adjoint à Autun, 1909.
Goby Léonard, déssinateur, 8, rue Saint-Éloi, au Creusot, 1911.
Goiffon Alexandre, régisseur municipal du gaz, 4, rue Saint-Laurent, au Creusot, 1912.
Goulot Jean-Marie, industriel à Autun, 1886.
Gouthière Alfred, propriétaire à Cordesse, 1898.
Graillot Félix, ingénieur, boulevard Mazagran, à Autun, 1897.
Graillot Henri, agrégé, maître des conférences à la Faculté des lettres de Toulouse, 17, rue de la Dalbade, 1901.
Graillot Jean, quincaillier à Autun, 1909.
Graillot J.-M., 152, cours Lafayette, à Lyon, 1895.
Graillot Léon, quincaillier à Autun, 1898.
Graillot Louis, restaurateur à Autun, 1913.
Grézel Louis, I. ✠, professeur, sous-principal au Collège d'Autun, 1890.
Grillet E., propriétaire à Igé, 1914.
Docteur Grillot Henri, A. ✠, médecin, 5, rue Jeannin, à Autun, 1896.
Docteur Griveaud Louis, au Martrat de Marcilly-lès-Buxy, 1886.
Guenard Gabriel, rue de la Grille, à Autun, 1903.
Docteur Guenot Etienne, à la Roche-en-Brenil (Côte-d'Or), 1898.
Gueuneau, négociant à Dezize (Saône-et-Loire), 1896.
Guerrin A., architecte, rue de la Grille, à Autun, 1904.
Guette Jean, chef du service de la régie du Domaine de MM. Schneider et Cie, aux Socs, le Creusot, 1905.
Guillaume Edmond, I. ✠, ancien principal du Collège d'Autun, à Frangy (Saône-et-Loire), 1903.
Docteur Guillemaut L., sénateur à Paris, 62, boulevard Saint-Germain, 1892.
Guignard Marius, libraire, avenue de la Gare, à Autun, 1910.

Hariot Paul, I. ✠, assistant au Muséum, 63, rue de Buffon, à Paris. 1903.
Hua Henri, botaniste, 254, boulevard Saint-Germain, à Paris, 1896.

Institution Saint-Lazare, à Autun, 1890.

James, coutelier, rue aux Cordiers, à Autun, 1912.
Jarlaud G., hôtel du Guide, boulevard du Guide, le Creusot, 1913.
Jarlot Jean, banquier, 1, rue Changarnier, à Autun, 1898.
Jeannin Henri, chef comptable à l'usine Proutat, à Arnay-le-Duc. 1913.

Jeannin-Mangematin, entrepreneur à Autun, 1900.
Jondeau Pierre, I. ✠, géomètre-expert, au Curier d'Épinac, 1886.
Jondot Henri, dessinat^r, montagne des Theurées, au Creusot, 1906.
Journet Henri, receveur des contributions indirectes, au Creusot, 1908.
Jouvel Léon, ingénieur-géomètre à la mine du Creusot, 1890.
Docteur Juif, médecin à Matour, 1912.

Labarre, fondé de pouvoirs au bureau des hypothèques, rue Changarnier, à Autun, 1903.
Labaune Philibert, inspecteur principal de la C^ie des chemins de fer départementaux, à Cheylard (Ardèche), 1911.
Lachot Henri, ✠, instituteur en retraite, à Souhey, par Semur, (Côte-d'Or), 1892.
Lacomme Léon, A. ✠, docteur en droit, consul honoraire, à Mesvres, 1886.
Ladreyt Émile, ing^r-const^r, 24, rue Alph. de Neuville, à Clichy (Seine), 1912.
Lafouge Charles, marchand tailleur, 12, rue de Chalon, le Creusot, 1913.
Lagouttte Henri, ingénieur en chef adjoint des mines de Blanzy, à Montceau-les-Mines, 1911.
Lahaye Lucien, café Français, place du Champ, à Autun, 1908.
Laire (de) Edgar, 188, rue de l'Université, à Paris, 1904.
Docteur Lallier Alphonse, médecin à Tannay (Nièvre), 1897.
Lambert Henri, 36, faubourg Saint-Nicolas, à Beaune, 1913.
Lambert Paul, négociant en vins, à Bourbon-Lancy, 1912.
Lamy Édouard, assistant du laboratoire de malacologie, au Muséum, 55, rue de Buffon, à Paris, 1902.
Docteur Langeron Maurice, préparateur à la Faculté de médecine, 5, avenue du Lycée, à Bourg-la-Reine (Seine), 1898.
Langeron Paul, pharmacien à Lagnieu (Ain), 1908.
Laprêt Louis, A. ✠, chef du personnel des usines de MM. Schneider et C^ie, au Creusot, 1886.
Colonel Largy, O. ✻, I. ✠, ✠, en retraite, à Autun, rue de la Grange-Vertu, 1911.
Larue J.-B., directeur de l'établissement thermal, à Bourbon-Lancy, 1909.
Larue fils, relieur, 6, place du Champ-de-Mars, à Autun, 1892.
Larue François, propriétaire viticulteur, à Avrilly, par Marcigny, 1914.
Docteur Latouche Paul, ancien interne des hôpitaux de Paris, chirurgien, 33, rue de l'Arbalète, à Autun, 1909.
Laurent Louis, docteur en médecine à Vincennes, 1914.
Lavauli Philibert, menuisier, 2, faubourg Saint-Andoche, à Autun, 1909.
Lavernette (de) Henri, ingénieur civil des mines, à Montceau-les-Mines, 1911.

Leblond, pharmacien, à Pouilly-en-Auxois, 1901.
Le Clerc Jean, inspecteur-adjoint des eaux et forêts à Autun, 1913.
Lecomte Henri, ✻, professeur de botanique au Muséum, 24, rue des Écoles, à Paris, 1895.
Leflambe Ernest, administrateur en chef de la marine, en retraite à Autun, 1913.
Docteur Lemoine, médecin à Château-Chinon, 1906.
Lenoble Noël, propriétaire à Antully, 1892.
Lergenmuller Joseph, architecte à Autun, 35, rue de l'Arbalète, 1912.
Letort, avocat, rue des Marbres, à Autun, 1889.
Docteur Liabot Henri, médecin à Cluny, 1906.
Lurault, mercier, rue aux Cordiers, à Autun, 1907.
Luyton Claudius, négociant à Tramayes, 1912.

Machin Vivant, 316, East 59^{tr} Street à New-York, 1909.
Magnien, sénateur, 2, boulevard Raspail, à Paris, 1886.
Docteur Maheu Jacques, pharmacien de 1re classe, chef de Laboratoire de la Faculté de médecine de Paris, 44, avenue du Maine.
Maitret Aimé, dessinat^{r}, 41bis, rue de l'Artillerie, au Creusot, 1912.
Docteur de la Mallerée Gabriel, à Armecy, près Toulon-s.-Ar., 1911.
Malord Claudius, architecte, 42, avenue de la Gare, à Autun, 1897.
Mangematin Philippe, négociant, rue Saint-Saulge, à Autun, 1908.
Mangin Louis, O. ✻, professeur de cryptogamie au Muséum d'histoire naturelle, 2, rue de la Sorbonne, à Paris, 1894.
Manscourt Maurice, architecte à l'usine du Creusot, 1911.
Marchand Pierre, instituteur, 8, rue Masséna, au Creusot, 1894.
Marillier Émile, receveur spécial de l'Hospice, à Bourbon-Lancy, 1912.
Mariotte Jean, docteur en pharmacie à Autun, 1912.
Marlot Hippolyte. géologue-prospecteur, villa Bellevue, à Toulon-sur-Arroux, 1896.
Martin Félix, sénateur à Paris, 36, rue des Bernardins, 1887.
Marty Léon, teinturier, rue de Montchanin, 21, au Creusot, 1911.
Massey Gabriel, 23, rue aux Cordiers, à Autun, 1906.
Masson Pierre, éditeur, 14, rue Montessuy, à Paris, 1892.
Mauchien E., A. ✻, négociant, rue aux Cordiers, à Autun, 1893.
Docteur Mayet Lucien, docteur ès sciences, chargé de cours d'anthropologie et de paléontologie humaine à la Faculté des sciences de Lyon, 15, rue Emile-Zola, 1912.
Mazeran Pierre, préparateur de zoologie à la Faculté des sciences, 137, rue Sully, à Lyon, 1910.
Mazimann, A. ✻, professeur à l'Ecole de cavalerie, 22, faubourg Saint-Andoche, à Autun, 1901.
Mazoyer Francis, ingénieur aux usines de Perrecy-les-Forges, à Génelard, 1912.
Menand Emile, avoué, 24, rue Saint-Saulge, à Autun, 1892.
Ménégaux Henri-Auguste, docteur ès sciences, assistant au Muséum, 10, impasse de l'Yvette, à Bourg-la-Reine (Seine), 1902.

MERCIER Bertrand, industriel à Autun, 1897.
MERLAN Paul, industriel, marbrier au Creusot, 1912.
MÉTÉNIER Ferdinand, propriétaire à Cronat-sur-Loire, 1912.
MEUNIER père, entrepreneur, rue de l'Arbalète, à Autun, 1888.
MICHAUD-CHEVRIER, ornithologiste, rue des Cités, à Autun, 1886.
MICHEL-LÉVY Albert, docteur ès sciences, inspecteur adjoint des Eaux et Forêts, préparateur au Collège de France, 26, rue Spontini, à Paris, 1909.
MICHON, professeur au collège Sainte-Barbe, au Creusot, 1912.
MILLET Léon, maire et conseiller d'arrondissement, à Lucenay-l'Evêque, 1896.
MILLOT Lucien, A. ✠, 8, boulevard de la Bastille, à Paris, 1887.
MINEY P., notaire à Cussy-en-Morvan, 1912.
MONTCHARMONT-NECTOUX, ✠, à la Grande-Verrière, 1886.
MONTPILLARD Fernand, A. ✠, micrographe, 22, boulevard Saint-Marcel, à Paris, 1896.
Docteur MONTHELIE Louis, 87, rue de Passy, à Paris, 1910.
MOREAU Maurice, étudiant en droit aux Thelots, commune de Saint-Forgeot (S.-et-L.), 1911.
MOREL Louis, sous-inspecteur de la voie à Lyon, Croix-Rousse, 17, rue de l'Enfance, 1891.
MOROT Louis, I. ✠, docteur ès sciences naturelles, assistant au Muséum, 9, rue du Regard, à Paris, 1887.
MONTMEROT, menuisier, rue des Cités, à Autun, 1909.
MRY Pierre, ingénieur, chef du service de l'aciérie aux Forges de Gueugnon, 1914.
MYARD, I. ✠, directeur général des Écoles Schneider, 74, route de Couches, au Creusot, 1911.

NEYRAT Alexandre, négociant, rue de la Terrasse, à Autun, 1905.
NIDIAUT J., dessinateur au Creusot, route de Couches, 1886.
NIGAUD Albert, géomètre-expert, à Mesvres, 1906.
NIGAUD L.-J., notaire à Digoin, 1907.
NOBLAT Jean, négociant en vins, rue de la Grille, à Autun, 1894.
NOURRY Émile, libraire, 62, rue des Écoles, à Paris, 1911.
NOUVEAU Marius, pharmacien à Bourbon-Lancy, 1911.

OUDOT Joseph, négociant en vins, avenue de la Gare, à Autun, 1902.
ORSEL DES SAGETS Charles, capitaine au 29e d'Infie, à Autun, 1912.

PAILLARD Louis, négociant à Autun, 1886.
PARANT Georges, ✠, vétérinaire, 4, faub. St-Andoche, à Autun, 1902,
PARIS Paul, ancien vérificateur des poids et mesures à Autun, 1886.
PARISE Henri, propriétaire à Saint-Martin-lès-Autun, 1911.
PASSIER Albert, propriétaire à Chissey-en-Morvan, 1891.
PASTEUR, conservateur des hypothèques à Vienne (Isère), 1901.
PAUCHARD Ph., négoct en mercerie, rue aux Cordiers, à Autun, 1909
PAUCHARD Xavier, industriel à Autun, avenue de la Gare, 1913.

Pautet Vital, instituteur, rue Maurice-Nivon, à Montceau-les-Mines, 1911.

Pelletier Jérôme, ancien inspecteur aux chemins de fer P.-L.-M., 1, avenue de la République, à Villeneuve-Saint-Georges (Seine-et-Oise), 1886.

Pelourde Fernand, docteur ès sciences, préparateur au Muséum, 27, rue Linné, à Paris, 1908.

Pelux C., A. ✠, propriétaire et maire à Auxy, 1892.

Pelux Gabriel, restaurateur à Autun, 1914.

Pénoyée, négociant, 22, place du Champ-de-Mars, à Autun, 1902.

Pernot Ernest, I. ✠, professeur de mathématiques en retraite, à Aujeurs, par Vaillant (Haute-Marne), 1886.

Perraudin Eugène, Docteur, 7, avenue des Acacias, à Montmorency (Seine-et-Oise), 1900.

Perriau Emile, négociant, 1, rue Deguin, à Autun, 1896.

Perrot Henri, agent général d'assurances, avenue de la Gare, à Antun, 1914.

Perruchot, au château de Brouin, par Aunay-en-Bazois (Nièvre), 1893.

Perruchot René-Marie, instituteur en retraite, à Auxy, 1886.

Perrucot Ch., ancien négociant, 19, avenue de la Gare, à Autun, 1895.

Petit L., dessinateur au Creusot, rue des Riaux, 1906.

Pharabet, correspondant du P.-L.-M., à Autun, 1912.

Philibert Paul, industriel à Autun, 1913.

Docteur Piatot A., 9, place Saint-François-Xavier, à Paris, 1913.

Pierre Philippe, notaire à Bourbon-Lancy, 1912.

Pirsoul Fernand, docteur ès sciences, 14, rue François-Dufer, à Salzinnes-Namur (Belgique), 1909.

Pitois Étienne, lieutenant d'artillerie, à Autun, 1897.

Plassard, A. ✠, professeur à l'Ecole de cavalerie, 1, rue Mazagran, à Autun, 1901.

Poirault Georges, docteur ès sciences, directeur de la villa Thuret, cap d'Antibes, 1891.

Poirson Paul, I. ✠, imprimeur, 8, avenue de la Gare, à Autun, 1886.

Pongitore Arthur, dessinateur au Creusot, 1914.

Porte P., A. ✠, ébéniste, 44, place Victor Hugo, à Lisieux (Calvados), 1891.

Prunelé (le comte Charles de), au château de Digoine, par Saint-Émiland, 1903.

Puzenat Émile, O. ✻, O. ✠, constructeur à Bourbon-Lancy, 1912.

Puzenat Claudien, ✻, O. ✠, A. ✠, ingénieur-constructeur à Bourbon-Lancy, 1912.

Quesnel, ancien huissier, 19, place du Champ-de-Mars, à Autun, 1890.

Queva Charles, professeur à la Faculté des sciences, 2bis, rue Gagnereaux, à Dijon, 1903.

Docteur Quioc Gustave, médecin, rue de l'Arquebuse, à Autun, 1910.

Rabier Jean, employé de correspondance, rue des Équipages, le Creusot, 1912.

Rais, ingénieur des arts et manufactures, adjoint au directeur technique de l'usine du Creusot, 1906.

Raphael, photographe, avenue de la Gare, à Autun, 1902.

Rasse, négociant en mercerie, à Autun, 1887.

Rateau Jean, industriel et négoc[t], petite rue Marchaux, à Autun, 1911.

Raymond, A. ✠, ancien ingénieur en chef des mines de la Société du Creusot, à la Porte, près St-Symphorien-de-Marmagne, 1886.

Raymond Maurice, ingénieur des arts et manufactures, aux Moreaux, commune de Brion, par Autun, 1892.

Docteur Rebillard, A. ✠, maire et conseiller d'arrondissement, au Creusot, 1896.

Rebreget Edmond, bijoutier à Autun, 1911.

Redon Alfred, notaire, rue Jeannin, à Autun, 1911.

Docteur Renaud Fernand, médecin à Autun, 1902.

Repoux Charles, propriétaire et maire à la Comelle, 1902.

Repoux Léopold, à la Ferrière, commune d'Anost, et 191, boulevard Pereire, à Paris, 1888.

Rérolle Jacques, géomètre à Autun, rue Saint-Christophe, 1913.

Rérolle Joseph, secrétaire perpétuel de la Société Eduenne, ancien notaire, 2, rue Bulliot, à Autun, 1902.

Rerolle Louis, conservateur du musée de Grenoble, 1895.

Rey, huissier, rue d'Autun, au Creusot, 1911.

Reyssier Joseph, ancien négociant à Autun, 1886.

Rigollot Francisque, 22, rue de l'Obélisque, à Chalon-sur-Saône, 1888.

Rivaux, ancien notaire à Toulon-sur-Arroux, 1909.

Roche Emile, I. ✠, ingénieur des arts et manufactures, professeur à l'École des beaux-arts, à Rennes, 7, rue Poullain-Duparc, 1907.

Roizot, pharmacien, 14, rue Guérin, à Autun, 1902.

Rousselet Charles, pharmacien, cours Lafayette, 289, à Lyon, 1897.

Saclier, I. ✠, conseiller d'arrondissement à Charbonnat, 1904.

Sainte-Claire-Deville, ingénieur en chef de la Société des houillères, à Epinac, 1910.

Saladin Edouard, ingénieur aux usines du Creusot, 1899.

Salin, pharmacien à Decize (Nièvre), 1903.

Salin, ingénieur, directeur des mines de Decize à la Machine (Nièvre), 1890.

Saulgeot Alphonse, agronome à Chauvirey, commune de Marcheseuil, 1911.

Sauron Louis, à Anost, 1897.

Sauzay Jean, négociant, avenue de la Gare, à Autun, 1904.

Sauzay Joanny, ancien notaire à Fontaines (S.-et-L.), 1887.

Sauzay Paul, ✠, A. ✠, négociant, rue Saint-Saulge, à Autun, 1889.

Schneider Eugène, maître de forges, au Creusot, 1886.

Seguin Adrien, négociant en tissus, 34, rue aux Cordiers, à Autun, 1888.
Simon-Preux, industriel à Autun, 1911.
Société mycologique de la Côte-d'Or, à Dijon, 1908.
Soleilland Félix, propriétaire au Creusot, 1907.
Soudan Edward, A. ✠, industriel à Luzy, 1898.

Taragonnet Paul, quincaillier à Briennon (Yonne), 1894.
Terrier Philippe, trésorier de la Caisse d'Epargne, à Autun, 1908.
Docteur Théodoroff Yvan, à Varna, Bulgarie, 1912.
Thevenet Joseph, employé aux établissements Schneider, au Creusot, 1913.
Thévenin Armand, I. ✠, docteur ès sciences, maître de conférences à la Faculté des sciences de l'Université de Paris, 15, rue Barra, 1898.
Thibault Alexandre, rentier, avenue de la Gare, à Autun, 1887.
Thiébaut Lucien, A. ✠, licencié ès sciences, ingénieur chimiste, chargé de conférence de prospection à l'Université de Nancy, 17, rue Gambetta, à Nancy, 1909.
Thomas Léon, doct[r] pharmacien au Creusot, rue de Chalon, 1905.
Thomasset Antonin, avocat à la Cour, 8, rue Buffon, à Dijon, 1911.
Thomeret Jules, industriel à Arnay-le-Duc, 1897.
Tournouer André, 48, rue de Lille, à Paris, 1902.
Toutois Maurice, A. ✠, instituteur à Saint-Micaud (S.-et-L.), 1911.
Touzot Eugène, dessinat[r], 1, rue des Acacias, au Creusot, 1906.
Trotabas, greffier de la justice de paix, à Autun, 1914.
Troussard Georges, avoué, 7, rue Jeannin, à Autun, 1893.
Trunel J.-M., maître de Verreries à Epinac (S.-et-L.), 1895.
Turret Joseph, notaire, à Toulon-sur-Arroux, 1912.

Usselmann, professeur aux Ecoles spéciales de MM. Schneider et C[ie], 5, rue de Mulhouse, au Creusot, 1912.

Vachot Marius, quincaillier à Autun, 1905.
Vailleau (l'abbé), curé au Breuil, par le Creusot, 1913.
Varry J,, I. ✠, Directeur de l'Ecole de l'Est, 5, rue de la Croix-Menée, au Creusot, 1888.
Vauthier J.-L., pharmacien, 96, rue du Chemin-Vert, à Paris, 1894.
Venot Claude, 62, rue du Nom, au Creusot, 1908.
Verdereau J.-B., rentier à Autun, 1895.
Vergniaud Louis, libraire, 9, rue de l'Arbalète, à Autun, 1900.
Vergniaud Pierre, épicier, rue de l'Arbalète, à Autun, 1901.
Viard-Tainturier, négociant à Autun, 1912.
Vieillard, banquier à Autun, rue Changarnier 1910.
Viennet, industriel en Chaumont, par Autun, 1904.
Vinchon Maurice, ingén[r], industriel, rue des Cités, à Autun, 1911.
Virally Paul. notaire, place du Champ, à Autun, 1911.
Voiron-Ormezzano Henri, huissier, au Coteau (Loire), 1913.

Xavier René, 49, avenue de la Gare, à Autun, 1911.

MEMBRES CORRESPONDANTS

MM.

Bazin, directeur de l'École primaire, à Auxonne (Côte-d'Or), 1890.
Bellet Daniel, 80, rue Claude-Bernard, à Paris, 1893.
Blum Gabriel, maréchal à Barnay, 1910.
Bodet, instituteur à Gibles (Saône-et-Loire), 1888.
Bonnet, professeur d'agriculture et de viticulture à Nolay, 1898.
Bordaz G., planteur à la Martinique, la Salubre, par Fort-de-France, 1896.
Caillot Alphonse, agronome à la Croix-Brenot, commune de Marmagne, 1911.
Changarnier, I. ✠, conservateur des musées de Beaune, 1894.
Charpy, instituteur, à Sennecey-le-Grand, 1895.
Chevalier, instituteur, à Saint-Jean-de-Trézy (S.-et-L.), 1888.
Chifflot J., chef des travaux pratiques de botanique à la Faculté des Sciences, aide-naturaliste au parc de la Tête-d'Or, à Lyon, 1901.
Collot L., professeur de géologie à l'Université de Dijon et directeur du musée d'histoire naturelle, 4, rue du Tillot, 1894.
Mlle Simonne Commeau, à Toulon-sur-Arroux, 1906.
Cottin (l'abbé), curé de Saint-Sernin-du-Plain, 1894.
Delhommeau, inspecteur primaire, 9, rue Rolland, à Dinan (Côtes-du-Nord), 1894.
Dubois Claude, instituteur à Donzy-le-National, 1896.
Durand, instituteur à Couches.
Escard Jean, ingénieur civil, professeur, 38, rue d'Ulm, à Paris.
A. Faure, instituteur à Oran, 1906.
Vte Gautron du Coudray, 13, rue de Condé, à Paris, VI. 1912.
Jacquet, instituteur à Charriez, par Vaivre (Haute-Saône), 1888.
Jacquier, ingénieur, directeur des mines de Sablé (Sarthe), 1887.
Janet Charles, ingenieur des arts et manufactures, lauréat de l'Institut, 71, rue de Paris, à Voisinlieu, près Beauvais, 1899.
Lambertie Maurice, 19, rue Henri-Deffès, à Bordeaux, 1911.
Lassimonne S.-E., expert agronome, à Robé, commune d'Yzeure (Allier), 1892.
Lebègue Henri-Albert, ✠, lieutenant de vaisseau, attaché à la défense mobile à Toulon, 1895.
Malo L., ingénr, directr des mines de Pyrimont-Seyssel (Ain), 1886.
Masson Paul, à Merceuil, près Beaune, 1902.
Massot Joseph, ingénieur, directeur de la Société anonyme de Las Minas de Apatita de Jumilla, à Agramor, province de Albacète (Espagne), 1889.
Maujean, directeur de l'École de Loire, à Nevers, 1889.
Monniot S., institr à St-Aubin, par Chassagne-Montrachet, 1890.

De Montessus de Balorre Fernand, ✲, chef d'escadron d'artillerie en retraite, directeur du service séismologique de la République du Chili, à Santiago, 1904.

Morot Charles, vétérinaire inspecteur honoraire, rue Mathé, n° 4, à Avallon, 1897.

Mouillé, instituteur à Savilly (Côte-d'Or), 1898.

Nectoux A., conseiller de préfecture à Privas, 1891.

Œhlert, correspondant de l'Institut, conservateur de la bibliothèque et du musée de Laval (Mayenne), 1888.

Parat (l'abbé), curé à la Nolande, près Avallon (Yonne), 1898.

Pector Eugène, consul général, plénipotentiaire en France de Salvador, 3, rue Rossini, à Paris, 1889.

Pérot Francis, A. ✲, 44, rue du Jeu-de-Paume, à Moulins (Allier), 1887.

Pochon, ingénieur à Tarare (Rhône), 1890.

Prisse d'Avennes Émile, 27, rue d'Alésia, à Paris, 1899.

Quincy Charles, 12, rue Edgar-Quinet, à Chalon-sur-Saône, 1910.

Raquin Alfred, instituteur à la Comelle, 1890.

Raspillaire, secrétaire de la Société d'histoire naturelle de Savoie, Chambéry, 1905.

Renoux (l'abbé), curé de Lavoine, par Ferrière-sur-Sichon (Allier), 1889.

Revenu Louis, propriétaire, cultivateur à la Selle-d'Auxy, 1896.

Rigey, instituteur en retraite à Blanzy, 1894.

Saint-Arroman (Raoul de), O. ✲, directeur honoraire au ministère de l'Instruction publique, 11, rue de Verneuil, à Paris, 1894.

Sorgues Félix, instituteur en retraite à Vitry-en-Charollais (Saône-et-Loire), 1888.

Spitz Augustin, 53, rue du Poteau, à Paris, Montmartre, 1906.

Terrillon, instituteur à Planay (Côte-d'Or), 1886.

Vince, instituteur à Saint-Martin-de-Commune, 1890.

J. Virieux, professeur à la Faculté de Besançon, 2, rue de la Préfecture, 1910.

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

SOCIÉTÉS FRANÇAISES

Ain.

Bourg. — Société d'émulation et d'agriculture de l'Ain.
» — Société des sciences naturelles et d'archéologie de l'Ain.
» — Société des naturalistes de l'Ain.

Allier.

Moulins. — Société d'émulation du Bourbonnais.
» — Société d'horticulture du Bourbonnais.
Gannat. — Société des sciences médicales de Gannat.

Alpes (Hautes).

Gap. — Société d'études des Hautes-Alpes.

Alpes-Maritimes.

Nice. — Association des naturalistes de Nice et des Alpes-Maritimes.

Ardennes.

Charleville. — Société d'histoire naturelle des Ardennes.

Aube.

Troyes. — Société académique d'agriculture, des sciences, arts et belles-lettres de l'Aube.
» — Société vétérinaire de l'Aube.

Aude.

Carcassonne. — Société d'études scientifiques de l'Aude.

Aveyron.

Rodez. — Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron.

Bouches-du-Rhône.

Marseille. — Faculté des sciences de Marseille.
» — Institut colonial de Marseille.
» — Société Linnéenne de Provence.

Calvados.

Caen. — Société Linnéenne de Normandie.

Charente.

Angoulême. — Société archéologique et historique de la Charente.

Charente-Inférieure.

La Rochelle. — Académie des belles-lettres, sciences et arts de la Rochelle.
Rochefort. — Société de géographie, d'agriculture, lettres, sciences et arts de Rochefort.

Côte-d'Or.

Dijon. — Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon.
» — Société Bourguignonne d'histoire naturelle et de préhistoire.
» — Société d'horticulture et viticulture de la Côte-d'Or.
Semur. — Société des sciences naturelles et historiques de Semur.

Deux-Sèvres.

Pamproux. — Société botanique des Deux-Sèvres.
Niort. — Société de vulgarisation des sciences naturelles des Deux-Sèvres.

Doubs.

Besançon. — Société d'émulation du Doubs.

Eure-et-Loir.

Châteaudun. — Société dunoise.

Finistère.

Concarneau. — Laboratoire de zoologie et de physiologie maritimes de Concarneau.

Gard.

Nimes. — Société d'études des sciences naturelles de Nimes.

Gironde.

Bordeaux. — Société Linnéenne de Bordeaux.

Hérault.

Béziers. — Société des sciences naturelles de Béziers.
Montpellier. — Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault.

Ille-et-Vilaine.

Rennes. — Bibliothèque universitaire de Rennes.

Isère.

Grenoble. — Société dauphinoise d'ethnologie et d'anthropologie.
» — Société de statistique des sciences naturelles et des arts industriels du département de l'Isère.

Loir-et-Cher.

Vendôme. — Société archéologique, scientifique et littéraire du Vendômois.
Blois. — Société d'histoire naturelle du Loir-et-Cher.

Loire.

Saint-Étienne. — Société de l'industrie minérale.

Loire-Inférieure.

Nantes. — Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France.
» — Société académique de Nantes.

Lot.

Cahors. — Société des études littéraires, scientifiques et artistiques du Lot.

Maine-et-Loire.

Angers. — Société nationale d'agriculture, sciences et arts d'Angers.
» — Société des études scientifiques d'Angers.

Manche.

Saint-Lô. — Société d'agriculture, d'histoire naturelle et d'archéologie de la Manche.
Cherbourg. — Société des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg.

Marne.

Reims. — Société d'études des sciences naturelles de Reims.

Meurthe-et-Moselle.

Nancy. — Société des sciences de Nancy.

Meuse.

Montmédy. — Société des amateurs naturalistes du Nord de la Meuse.

Puy-de-Dôme.

Clermont. — Société des amis de l'Université de Clermont.
Besse. — Station limnologique de Besse.

Rhône.

Beaujeu. — Société des sciences et arts du Beaujolais.
Lyon. — Muséum d'histoire naturelle.
» — Société d'anthropologie de Lyon, à la Faculté des sciences, quai Claude-Bernard.
» — Société botanique de Lyon.
Tarare. — Société des sciences naturelles et d'enseignement populaire.

Saône-et-Loire.

Autun. — Société Éduenne.
Chalon-sur-Saône. — Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire.
Louhans. — Société des amis des arts de la Bresse louhannaise.
Mâcon. — Académie de Mâcon.
» — Société des amis des sciences naturelles de Mâcon.
Tournus. — Société des amis des arts et des sciences de Tournus.
Matour. — Société d'études agricoles, scientifiques et historiques de Matour.

Savoie.

Chambéry. — Société d'histoire naturelle de Savoie.

Seine.

Paris. — Académie des sciences.
» — Muséum d'histoire naturelle.
» — Société d'anthropologie de Paris.
» — Société botanique de France.
» — Société de spéléologie, 34, rue de Lille.
» — Société du Club alpin français.
» — Société géologique de France.
» — Société philomatique de Paris.
» — Société zoologique de France.

Seine-Inférieure.

Elbeuf. — Société d'études des sciences naturelles d'Elbeuf.
Rouen. — Société des amis des sciences naturelles de Rouen.

Somme.

Amiens. — Société Linnéenne du nord de la France.

Territoire de Belfort.

Belfort. — Société belfortaine d'émulation.

Vienne (Haute).

Limoges. — Société botanique et d'études scientifiques du Limousin.
Rochechouart. — Société des amis des sciences et des arts de Rochechouart.

Vosges.

Épinal. — Société d'émulation des Vosges.

Yonne

Avallon. — Société d'études d'Avallon.
Auxerre. — Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.

SOCIÉTÉS ÉTRANGÈRES

Afrique.

Alger. — Société d'histoire naturelle de l'Afrique du Nord.
Congo. (Service des Annales du). — Musée de l'Etat indépendant du Congo, à Tervueren (Belgique).

Alsace-Lorraine.

Strasbourg. — Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.

Amérique du Nord.

Berkeley. — Université de Californie.
Madison. — Académie des sciences, arts et lettres du Wisconsin.
Michigan. — Académie des sciences du Michigan.
Philadelphie. — Académie des sciences naturelles de Philadelphie.
Saint-Louis. — Académie des sciences de Saint-Louis.
» — Jardin botanique du Missouri.
Washington. — Smithsonian Institution.

Amérique du Sud.

Brésil. — Revista do museu Paulista Caixa de Correio a São-Paulo.
» — Archives du Museu Nacional de Rio de Janeiro.
République Argentine. — Annales du Museo nacionale de Buenos-Ayres.
» — Annales du Museo de la Plata.
Uruguay. — Museo de historia naturel de Montevideo.
Mexico. — Instituto geologica de Mexico.
» — Societad Cientifica « Antonio Alzate ».
» — La Naturaleza.

Belgique

Bruxelles. — Société royale botanique de Belgique.
» — Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie.
» — Société royale malacologique de Belgique.

Égypte.

Le Caire. — Comité de conservation des monuments de l'art arabe.

Hongrie

Budapest. — Annales historico-naturales Musei nationalis Hungarici.
» — Annales de l'Institut central ampélologique royal de Hongrie.
» — Bulletin botanique de Hongrie.
» — Revue de Hongrie.

Italie.

Portici. — Bulletin du laboratoire de zoologie générale et agricole de l'École supérieure d'agriculture de Portici.

Luxembourg.

Luxembourg. — Société des naturalistes luxembourgeois..

Portugal.

Lisbonne. — Société Portugaise de sciences naturelles.

Russie.

Moscou. — Société impériale des naturalistes de Moscou.
Odessa. — Société des naturalistes d'Odessa.
Saint-Pétersbourg. — Société des naturalistes de Saint-Pétersbourg.

Suède.

Stockholm. — Académie royale suédoise des sciences.

Suisse.

Berne. — Société helvétique des sciences naturelles.
Coire. — Société d'histoire naturelle de Coire.
Fribourg. — Société fribourgeoise des sciences naturelles.
Genève. — Conservatoire de botanique.
» — Société zoologique de Genève.
Lausanne. — Société vaudoise des sciences naturelles.
Zurich. — Société des sciences naturelles de Zurich.

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

AVEC LESQUELLES LA SOCIÉTÉ EST EN RELATIONS D'ÉCHANGES

Chronique horticole de l'Ain.

Feuille des Jeunes Naturalistes : directeur M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, à Paris.

Journal de Botanique : directeur M. Louis MOROT, 9, rue du Regard, à Paris.

Le Naturaliste : directeurs MM. DEYROLLE fils, 46, rue du Bac, à Paris.

La Nature : directeurs MM. L. DE LAUNAY, 120, boulevard Saint-Germain, et E.-A. MARTEL, à Paris.

Le Radium : directeur M. Jacques DANNE, 102, boulevard Saint-Germain, à Paris.

Revue bryologique : directeur H. HUSNOT, à Cahan, par Athis (Orne).

Revue scientifique du Bourbonnais : directeurs MM. Jean et Guillaume-Antoine OLIVIER, 10, cours de la Préfecture, à Moulins.

Bulletin du service séismologique du Chili : directeur M. F. DE MONTESSUS.

ADRIEN THIEULLEN

ADRIEN THIEULLEN

1833-1913

PAR

M. Stanislas MEUNIER,

Membre d'honneur de la Société d'histoire naturelle d'Autun,
Professeur-administrateur au Muséum national d'histoire naturelle,
Président de la Société géologique de France.

J'entreprends de raconter, à mes chers Confrères de la Société d'histoire naturelle d'Autun, une vie qui véritablement n'a pas d'histoire, et qui contient cependant un enseignement de haute portée.

Il s'agit d'Adrien Thieullen, l'un de nos correspondants les plus distingués, dont le nom restera attaché à la question de l'homme fossile, mais avant tout comme celui d'un dissident aux doctrines officielles et d'un avocat de causes réprouvées par l'autorité constituée.

On verra les difficultés qui s'opposent par la nature même des choses, à la diffusion des opinions scientifiques regardées comme hétérodoxes et, en même temps, les conséquences de notre organisation sociale pour donner à des réunions qui devraient, semble-t-il, être avant tout des centres de concorde voués à la poursuite d'un but commun,

l'allure d'arènes où s'étalent des compétitions jalouses et des luttes sans merci, fort ressemblantes à celles dont s'alimente normalement l'activité des politiciens.

I

Adrien Thieullen est né à Rochefort-sur-Mer (Charente-Inférieure), le 17 novembre 1833. Il paraît avoir témoigné dès son enfance d'un goût décidé pour les mathématiques, car il a remporté à ce titre un premier accessit, au grand concours (comme on disait alors), étant élève du collège Bourbon, devenu le lycée Condorcet.

La ruine de sa famille en 1848, le fit entrer dans le commerce. Studieux, intelligent, ingénieux, persévérant, d'une intégrité absolue, d'une grande bonté, il fut « quelqu'un » dès sa jeunesse.

Je fis sa connaissance en 1879. Il était au nombre des personnes qui s'étaient inscrites au Laboratoire de géologie du Muséum pour prendre part à l'excursion publique de fin d'année qui, cette fois-là, avait le Cantal pour théâtre.

C'est une occasion pour constater combien les excursions géologiques publiques du Muséum sont favorables à la conclusion d'agréables relations, et parfois même de solides amitiés. Pour mon compte personnel, j'en ai bénéficié ainsi en plus d'une circonstance, et j'ai vu beaucoup de personnes en profiter autour de moi : pour aujourd'hui, je me borne à noter que c'est à cause de ces réunions scientifiques au grand air que j'ai connu Thieullen, et que j'ai été à même de l'apprécier.

Au cours de la vie, et durant de longues années, j'appris à le connaître tout à fait : l'expérience répondit pleinement à la première impression. C'était une âme forte et

solide, d'une chaleur pour le bien qui ne s'éteignait jamais, et qui s'était manifestée tout d'abord par le patriotisme qu'il déploya, en 1870, dans les bataillons de marche qui furent le plus exposés.

Thieullen faisait partie d'un grand nombre d'œuvres charitables; au moment de sa mort, il venait de fonder un lit à l'hôpital de Bon-Secours; il a fait à maintes reprises des dons importants et — détail qui ne nuira pas au reste, — il s'est voué si entièrement à la tâche sacrée de faire rendre justice au mérite méconnu, que si l'on voit aujourd'hui, à Abbeville, la statue du fondateur de la préhistoire, Boucher de Perthes, c'est à Thieullen qu'on le doit.

Dans son attachement inébranlable à ce qui lui a paru être la Vérité, il ne lui a jamais marchandé ni son activité intellectuelle et physique, ni son temps, ni son argent, — ni même la tranquillité et l'équilibre de sa vie.

Une des caractéristiques les plus nettes de cet homme de bien fut l'absolue bonne foi qu'il apporta toujours à l'exposé de ses observations, et au développement des conclusions générales qu'elles lui semblaient comporter.

Dans son ardent besoin de soumettre ses vues à des vérifications, dût-il lui en coûter, non seulement de l'argent, mais même la condamnation de ses idées : « Je n'hésite pas, dit-il[1], à donner un prix de mille francs à la personne qui la première saura reproduire approximativement ces silex avec leurs dimensions, leur épaisseur, leurs formes et les tailles qu'ils ont reçues sur leurs deux faces, détails en somme peu compliqués. Il va sans dire que cette reproduction devra être faite à l'aide des seuls moyens à la disposition des hommes préhistoriques. »

Thieullen était très gai, malgré ses apparences quelque peu concentrées; témoin la tournure humoristique qu'il

1. *Technologie néfaste;* Société d'anthropologie, séance de 20 mars 1902, p. 17, brochure gr. in-8°, Paris, 1902.

adoptait parfois, même pour les sujets auxquels il attachait la plus sérieuse importance. Par exemple, il accompagna le dessin d'une lame de silex du Diluvium, où il voyait la reproduction d'une face humaine, de cette légende imprévue :

Depuis douze ou quinze ans dans un coin relégué
Gisait
Ce beau disque taillé, quand, soudain retourné
Paraît
A mes yeux ébahis ce vieux masque sculpté
De fait,
Alors que le Mammouth en notre société
Vivait
Ici même, à la place où Paris s'est fondé.

Et sa gaîté ne fléchissait pas même dans les moments de la lutte la plus ardente. On en jugera par ces *commandements* dédiés au « Préhistorien classique » :

Pierre taillée reconnaîtras
Au plan de frappe seulement.

Le bulbe tu ajouteras
Et l'écaillure également.

Les figures dédaigneras
Comme folie assurément.

Boucher de Perthes tu prendras
Pour un toqué évidemment.

Sa découverte attribueras
Au pur hasard absolument.

La préhistoire arrangeras
A notre mode expressément.

Et c'est ce mélange certainement heureux, de passion pour le vrai et de bonne humeur, qui lui a permis d'exercer une vraie séduction sur un grand nombre de collectionneurs qui ont adopté ses conclusions, et qui s'honoraient de s'inti-

tuler ses disciples[1]. Citons entre bien d'autres : MM. Albert Leroy, Dharvent, Dr Ballet, médecin militaire; le prince Poutiatine, Th.-Gaston Morel, professeur à l'École des Beaux-Arts de Rouen; M. A. Montier, président de la Société normande d'études préhistoriques; M. le professeur Aurèle de Torrok, de Budapest; le Dr Ferraz, de Macedo; Lacaille, de Bolbec; Arsène Dumont, de Caen; Harroy, de Verviers. Thieullen cite encore comme étant favorables à ses opinions : MM. H. Gadeau de Kerville, F. Gaillard; Muller, de Grenoble; Alphonse Chassant et Dubut, d'Évreux; Léon Morel, de Reims; l'abbé Brung, qui tous ont contribué à l'étude de la préhistoire.

A partir de notre première rencontre dans le Cantal, Thieullen, conquis à la géologie, devint un fidèle du Muséum. Il assista régulièrement aux leçons d'amphithéâtre, il prit part aux excursions du dimanche et, pendant dix années consécutives, à nos grandes courses de vacances. Il trouva, durant ce temps, une foule d'occasions d'offrir aux collections des échantillons de roches et de fossiles de provenances très variées.

Parmi ces contributions, j'en citerai une qui montrera tout de suite ses qualités de collectionneur. Un jour, il fut frappé de la complexité du sable accompagnant les graviers dans les ballastières des environs de Paris. Naturellement très soigneux, et doué de sens très affinés, il prit plaisir à séparer en des lots distincts, et selon leurs caractères, les éléments constituant le sable d'Isle-lès-Villenoy (Seine-et-Marne), où l'on exploite le diluvium de la Marne.

Nous conservons au Muséum la série des petits tubes où les éléments si nombreux de ce complexe ont été classés; à la suite des minéraux figurent les fossiles tels que nummulites de plusieurs niveaux éocènes, fragments d'os de

1. *Lettre à M. Chauvet, président de la Société historique et anthropologique de la Charente*, brochure, gr. in-8°, Paris 1892, p. 6 et suiv.

mammifères, dents de squales, oursins, bois silicifiés, etc. Thieullen nous exposa à cette occasion des remarques très fines sur les relations de ces débris avec les assises en place, constituant le fond du bassin hydrographique, à l'exclusion de celles qui affleurent dans les bassins voisins. Il savait qu'il apportait ainsi un complément de faits précis à la thèse qu'il m'avait entendu défendre à l'amphithéâtre, quant au mécanisme lent et progressif du creusement des vallées du nord de la France, — en opposition avec l'opinion, alors encore universellement professée et considérée comme définitive, dont on fait honneur à Belgrand. Cette lutte lui plaisait : on verra plus loin qu'il a conservé le tempérament de théoricien belliqueux jusqu'à sa mort.

Dans une région peu éloignée de la précédente, à Crécy-en-Brie, il se trouva en présence d'une sépulture préhistorique du type des dolmens, et qui devint par son étude des plus intéressantes. Il en fit un examen attentif et on doit une mention spéciale à la méthode heureuse et réfléchie qu'il adopta. Mis en éveil par la rencontre fréquente à la surface du sol, de ces pierres taillées en haches que les anciens ont été à peu près unanimes à considérer comme tombées du ciel, et que les « savants sérieux » attribuaient jusqu'au milieu du dix-neuvième siècle aux populations celtiques, — Thieullen prit un grand plaisir à les recueillir et à les étudier dans la vallée du Grand-Morin où chaque année il prenait ses vacances. C'est là le point de départ de son existence scientifique, et il faut constater que pour ses débuts il réalisa véritablement un coup de maître.

A l'époque dont il s'agit, en 1886, sur une colline située au nord de Crécy, il y avait un bloc de meulière pesant au moins 120,000 kilogrammes, et dont les qualités comme pierre de construction amenèrent l'exploitation industrielle. Ce bloc provenait d'une assise sannoisienne qui s'étend sur une large surface des environs et que l'intempérisme avait

peu à peu démantelée. On fut frappé de trouver sous cette pierre, comme des murailles souterraines en pierres sèches ; mais on eut laissé l'observation, sans en rien tirer, si Thieullen ne se fût trouvé à point pour pratiquer à ses frais dans le sol des fouilles attentives.

Tout d'abord, il émit l'opinion confirmée depuis, que le bloc n'était pas venu, à la suite de quelque éboulement recouvrir les constructions souterraines, mais qu'on avait dû, à une époque très ancienne, creuser au-dessous de lui, des cavités qui furent ensuite limitées par les murailles. Bientôt, en effet, il devint évident que cette construction, dont le souvenir était complètement perdu, est une sépulture et même une sépulture qui fut largement utilisée. On n'en retira pas moins, en effet, de trente squelettes humains de tous âges et de tous sexes, rangés soigneusement les uns à côté des autres, et ayant tous la tête à la base des murailles et les pieds vers le centre des salles. La plupart des crânes reposaient sur une pierre calcaire mince et plate, fréquemment percée, en son centre d'un large trou rond.[1]

Les chambres funéraires étaient au nombre de deux, dont le découvreur prit les mesures avec précision et qu'il soumit à un méticuleux inventaire. Son attention se porta tout naturellement d'abord sur les débris humains, et les crânes lui parurent indiquer deux races distinctes, conclusion qui fut confirmée par des anthropologistes de profession. La forme des os offre des particularités qui n'existent pas dans les squelettes actuels, et par exemple le tibia y présente une crête aiguë : c'est la *platycnémie* qui suffit à elle seule pour faire reconnaître l'âge antéhistorique des individus chez lesquels elle existe.

L'un des crânes a manifestement subi l'opération de la

1. Voir la note publiée par Thieullen dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, séance du 18 octobre 1886.

trépanation, exécutée à l'aide d'un grattoir de silex et sur un trépassé. Les dents, dont l'émail est remarquablement épais, sont usées chez les différents sujets en raison de leur âge, et parfois jusqu'à la racine ; elles sont parfaitement saines et n'offrent aucune trace de carie.

Ce qui donne un grand intérêt à la sépulture de Crécy c'est le nombre des objets travaillés qui en furent extraits. Les uns sont en pierres, les autres en os ou en bois de cerf. Parmi les premiers, Thieullen a recueilli cinq haches en silex poli, une douzaine de haches taillées et des pics également en silex ou en calcaire siliceux ; parmi les autres, il faut citer surtout des cornes travaillées en emmanchements destinés aux outils précédents ; des os méritent une mention à cause du curieux travail dont ils portent les traces et dans le nombre desquels Gabriel de Mortillet, l'un des fondateurs de l'anthropologie, signale des formes qui n'avaient pas encore été mentionnées.

On ne peut douter que le beau succès obtenu à Crécy par Thieullen n'ait été le principal motif déterminant de sa passion bientôt devenue impérieuse pour l'étude de la période quaternaire, révélée par les vestiges humains qui nous en sont parvenus. Il noua, en effet, des relations très suivies avec des exploitants du diluvium, si recherché comme sable, gravier et ballast, et dont il existe de si nombreuses extractions autour de Paris et dans Paris même, comme à Grenelle, à Vaugirard, à la gare d'Ivry, à Bicêtre, et qu'on recoupe si souvent en creusant des fondations comme dans le sol du Champ-de-Mars ou de la place de l'Opéra, etc. Il recueillait partout des échantillons et il payait assez cher pour se concilier le dévouement le plus complet des ouvriers qui, pour lui, mettaient de côté avec une ponctualité jalouse les « pièces » qu'ils jugeaient devoir l'intéresser.

Parmi les objets que le Museum doit à cet infatigable et généreux chercheur, mentionnons un crâne complet de

mammouth qui vient de la rue Lecourbe ; une molaire de lait du même éléphant qui vient de la rue Miollis, à Grenelle, une mâchoire de renne, d'innombrables pierres taillées, parfois percées, les unes néolithiques et d'autres paléolithiques, etc.

II

La poursuite de ses recherches ne tarda d'ailleurs pas à mettre Thieullen en présence de faits passés jusqu'alors inaperçus, et qui lui parurent avoir une importance capitale. Étant donnée la tournure de son esprit il ne pouvait échapper à l'adoption d'un mode d'étude original.

Jusqu'à lui des naturalistes s'étaient attachés à recueillir dans le diluvium des pierres dont la régularité générale ou dont les liens évidents avec des pierres régulières trahissaient l'origine artificielle. On les a classées sous différents noms tels que haches, lames de couteaux, pointes de flèches, grattoirs, perçoirs, scies, percuteurs, noyaux, (nuclei), etc. Tout le monde sait les trésors de notions procurées par l'étude de ces objets, et l'on a même entendu les discussions parfois violentes dont leur interprétation a été l'occasion. Il s'est fondé des sociétés dont le but est de résoudre les questions que soulève la préhistoire et plus d'une fois les séances en ont été troublées par des dissentiments imprévus dans le domaine scientifique ; on verra que Thieullen y prit part quelquefois, mais il importe de se rappeler qu'avant lui on avait déjà assisté à des conflits du même genre.

Inspiré probablement, et peut-être à son insu, par le souvenir de ses triages d'Isle-lès-Villenoy, Thieullen innova dans la méthode d'étude des ballastières. Au lieu d'y chercher du regard les objets entrant plus ou moins dans les

types déjà distingués et qualifiés, il prit au contraire le diluvium en bloc et il chercha à préciser les caractères de tous les éléments qui entrent dans sa constitution. Il s'aperçut alors que les pierres roulées, les *galets*, comme on dit, sont bien éloignées de représenter la totalité, ni même la plus grande partie de la masse et que non seulement beaucoup de soi-disant galets ne sont que des nodules à peine modifiés, mais même que la substance prédominante consiste en pierres anguleuses (très anguleuses) offrant souvent des arêtes tranchantes et qui méritent la qualification d'*éclats* de pierre.

Le voilà donc ramené à faire des triages, c'est-à-dire à réunir en des lots distincts, les différents types de forme qu'il rencontre dans les éléments du terrain détritique. Il fut d'autant plus encouragé dans cette tâche, qu'il trouva des passages véritablement insensibles entre les *lames de couteaux* ou les *pointes de flèches* les plus universellement acceptées comme étant d'origine humaine, et des éclats n'ayant pas encore été admis dans l'une ou l'autre des catégories tout à l'heure énumérées.

Il faut dire que les « préhistoriens », comme ils s'appellent, prétendent caractériser chacun des types de pierres travaillés par l'homme et même distinguer à des traits reconnaissables l'ensemble de tous les types de pierres que l'homme n'a pas travaillées. Parmi les détails morphologiques les plus décisifs à ce qu'ils disent, se présentent : le *bulbe de percussion*, le *plan de frappe* et le *conchoïde*. Sans les décrire, bornons-nous à en retenir les noms et notons, sur l'affirmation des spécialistes, que c'est à la présence de ces caractères qu'on reconnaît l'authenticité des pierres préhistoriques.

Ils nous permettront cependant de remarquer tout de suite que la précision dans la matière est loin d'être aussi grande qu'on pourrait le croire. Par exemple, dans beaucoup de localités considérées comme des ateliers antéhis-

toriques, de tailleurs d'outils en pierre, — au grand Pressigny, par exemple, — on recueille (à côté de ces gros noyaux, désignés parfois sous le nom pittoresque de *livres de beurre*, et outre les lames qui en ont été détachées et qui possèdent le plan de frappe), d'autres éclats qui sont plus ou moins des résidus de fabrication, qui pouvaient être aussi bien utilisés que les lames à bulbe et qui, tout en étant incontestablement d'origine humaine, ne possèdent aucun des traits dont il s'agit.

En conséquence de ces remarques, Thieullen était donc pleinement autorisé à recueillir les éclats du diluvium et à les étudier. On va voir pourtant que cette entreprise, toute légitime qu'elle paraisse, eut pour lui des conséquences imprévues : pour avoir émis à l'égard des éclats du diluvium une opinion qui a semblé inexacte à la majorité des « préhistoriens » (et qui d'ailleurs peut en effet ne pas être exacte), beaucoup de ceux-ci se sont constitués en ennemis du chercheur dissident et ont dès lors adopté à son égard une allure véritablement hostile.

« Lorsque, dit-il[1], je présentai quelques pierres-figures au Congrès international d'Anthropologie de 1900, je soulevai un *tolle* général. J'étais un sujet de scandale ; on voulait me retirer la parole, et comme j'insistais pour qu'on voulût bien jeter un coup d'œil sur ces pierres, on me répondit : « Nous n'avons pas de temps à perdre à con- » templer des insanités. » Ma voix fut couverte par des clameurs qui ne prirent fin que lorsque le président, sir John Evans, incrédule irréductible, résuma la question en disant qu'il regrettait que quelqu'un eût l'idée malheureuse de reprendre les erreurs de Boucher de Perthes. »

Quoi qu'il en soit, le triage poursuivi par Thieullen l'amena à ce résultat que chaque mètre cube du diluvium de Paris contient des milliers de ces éclats, comparables à

1. *Fausses légendes*, p. 13, broché, in-8°, Paris, 1912.

des pointes de flèche et qui, répétons-le, se rattachent par les transitions les plus ménagées, à des lames fréquentes dans les gisements préhistoriques où elles sont en association (comme d'ailleurs dans le diluvium lui-même) avec les silex les plus authentiques et parfois même les plus perfectionnés.

La forme la plus abondante [1] et en même temps la plus typique, celle qu'il suffira à la rigueur de considérer dans cette histoire si curieuse à plus d'un titre, est facile à décrire : c'est une manière de tétraèdre très surbaissé, c'est-à-dire de pyramide à faces triangulaires. En choisissant la plus grande de ces faces pour la base qui est de contour isocèle on voit les trois autres concourir à un trièdre à deux faces bien plus longues que la troisième.

Notre auteur a réuni des milliers de ces pseudo-flèches et il les a classées en séries composées chacune de spécimens très analogues les uns aux autres : l'effet de ces ensembles est certainement très impressionnant. On se demande, à leur vue, la cause d'une pareille conformité de forme dans un si grand nombre de pierres et l'on comprend que l'idée soit venue de leur fabrication délibérée.

C'est dans un mémoire luxueusement imprimé, orné de vingt planches comprenant 500 figures [2], que Thieullen les a d'abord décrites. Il y constate que ces pointes, avec ou sans le secours d'un emmanchement approprié, peuvent être employés à divers usages et spécialement comme grattoirs. Il est certain que, pris à l'extrémité d'une flèche, ils y pourraient souvent aussi jouer le rôle des « pointes de flèche » des antiquaires...

1. Ce que je dirais des autres formes : *biseau à bec*, *croissant concave*, *tranchet*, *bicorne*, etc., ne ferait que confirmer ce qui concerne la *pointe* à laquelle je me limite ici.

2. *Les Véritables Instruments usuels de l'âge de la pierre*, 1 vol. gr. in-8° avec 20 planches, Paris, 1897.

Disons tout de suite que la manière de voir de Thieullen relativement aux éclats du diluvium a été acceptée par plus d'un spécialiste. Il suffira de citer à cette occasion le nom de M. Rutot, géologue belge, qui s'est acquis en préhistoire une situation très en vue et qui paraît être très difficile sur le chapitre des preuves, à en juger du moins, par la manière dont il a prétendu redresser une opinion sur les éclats siliceux de Prépotin, dont je vais dire un mot dans un moment. En tout cas, Thieullen cite de lui une lettre[1] où il est dit : « Quant aux millions d'éclats utilisés des alluvions de la Seine, de la Marne, etc., vous savez que *j'y crois comme vous*, ou même, je fais plus que d'y croire, j'en suis certain. »

Toutefois, les objections contre le caractère artificiel et l'utilisation des éclats se présentèrent rapidement, et celle peut-être qui fut le plus souvent répétée, est tirée du nombre vraiment gigantesque de ces objets, au sein du gravier qui les renferme. Thieullen n'en fut d'ailleurs aucunement ébranlé : « Aux incrédules irréfléchis, dit-il, qui vont sans cesse répétant que le nombre exagéré des silex prétendus taillés, est la meilleure preuve que ces pierres n'ont jamais été travaillées par l'homme paléolithique, je réponds toujours avec le même calme élémentaire :

» Un homme qui taille 1 pierre tous les 10 jours, en fabrique 3 par mois, 36 par an, 360 en dix ans et 1,080 en 30 ans, disons..... mille.

» Un million d'hommes travaillant dans les mêmes con-

1. *Technologie néfaste; industrie de la pierre taillée aux temps préhistoriques* (note présentée à la Société d'Antropologie de Paris dans sa séance du 20 mars 1902). Tirage à part en une brochure gr. in-8°, Paris, 1902. — Ajoutons que cet acquiescement de M. Rutot à l'opinion que les éclats du diluvium sont en effet des outils, n'a pas été reçue par Thieullen sans restriction : « Ma satisfaction, dit-il, a cependant une ombre causée par le terme employé par M. Rutot : *éclats utilisés*. En effet, pour moi, pierre ou éclats utilisés signifie un caillou dont on se sert tel qu'on le trouve, sans lui avoir fait subir la moindre modification. »

ditions et pendant le même temps (30 ans) en tailleront donc mille multiplié par un million, soit..... 1 milliard.

» En 300 ans, ils en tailleront 10 fois plus, soit 10,000,000,000..... 10 milliards.

» En 3,000 ans..... 100 milliards.

» En 30,000 ans..... 1,000 milliards.

» 6 milliers de milliards est un chiffre ridiculement trop faible si l'on songe que les hommes paléolithiques vivaient vraisemblablement au nombre non pas d'un seul million, mais de plusieurs millions, sur le territoire aujourd'hui France; qu'ils ont habité les rives de nos fleuves, bien plus de trente mille ans, etc. »

Une autre difficulté, d'un ordre tout différent, a été tirée de la prodigieuse variété de dimensions des éclats du diluvium et surtout de l'extrême petitesse de certains d'entre eux. La sorte d'éclats qualifiée par Thieullen de *pointe* ou *pseudo-flèche* mesure entre 1 et 4 centimètres de longueur; il faut ajouter qu'on en trouve cependant de plus grandes et de plus petites. Ces dernières méritent surtout de nous arrêter au double point de vue des difficultés de compréhension qu'elles entraînent et de la preuve qu'elles nous ont donnée de la largeur et de l'indépendance de l'esprit de Thieullen.

Il les a, en effet, examinées avec une très grande application, et son étude[1] quelle que soit la conclusion qu'on en doive tirer est d'un très vif intérêt. Les ouvriers qui exploitent les ballastières en séparent les matériaux d'après leur grosseur en quatre catégories principales : 1° le *ballast* ou pierres grosses et moyennes; 2° le *gravillon*, pierre dont le volume varie d'une noix à une noisette; 3° la *mignonette*, pierrettes de la grosseur d'un grain de café à

1. *Silex taillés* (*les infiniment petits*), imprimé en Appendice au Mémoire sur *le Mammouth et le Renne à Paris* (Société d'Anthropologie, 2 juillet 1903), gr. in-8°, Paris.

celle d'un grain de blé; 4° le *sable*. C'est dans la mignonnette qu'on rencontre les tout petits silex que Thieullen a signalés comme présentant toutes les formes des éclats d'un volume plus fort mentionnés précédemment. Leurs arêtes sont aussi vives et aussi peu émoussées, leur surface est pourvue de la *patine* qui démontre leur antiquité; par exception, et toujours comme chez les éclats plus gros, on leur trouve les détails qualifiés de caractères classiques, tels que le plan de frappe et le bulbe de percussion. On a cité spécialement un petit silex pesant *un tiers de gramme* et qui, ainsi que le montrent les excellentes figures qui en ont été données de grandeur naturelle et avec un grossissement de plusieurs diamètres, reproduit tous les traits des *nuclei* d'où proviennent les lames dites couteaux si abondantes en certains gisements. A la surface de ce minuscule silex, on reconnaît la trace de cinq lamettes successivement enlevées, comme sur les « livres de beurre » du Grand Pressigny.

Evidemment, l'histoire des éclats de la mignonnette est la même que celle des éclats plus gros contenus dans le gravillon et cependant Thieullen lui-même reconnaît de la meilleure grâce du monde, et d'une façon spécialement intéressante, que la très petite dimension oppose une singulière résistance à l'admission d'une technique pareille à celle d'où proviennent les éclats moins ténus. Déjà, pour ces derniers, on se heurte à de bien grandes difficultés; mais que dire de ce qui concerne les spécimens microscopiques de la « mignonnette ». « De quel artifice ignoré de nous, dit Thieullen[1], l'homme préhistorique usait-il donc pour tailler des pierres tellement ténues (parfois 1 à 2 millimètres d'épaisseur, 3 millimètres de largeur et 15 à 17 millimètres de longueur), qu'elles glissent entre les

1. *Silex bijoux du diluvium*, (séance de 7 novembre 1901 de la Société d'Anthropologie de Paris), p. 2 et 3.

doigts? C'est à n'y rien comprendre, au point que si nous n'avions pas les pièces en mains, nous prouverions par A + B, que le travail qui leur est attribué est un effet de notre imagination, puisqu'il est impossible, dirions-nous, qu'il ait été effectué par des moyens faisant alors défaut ». L'auteur va même encore plus loin et il est de mon devoir de rappeler avec quelle franchise il discute les conséquences de sa découverte des pierres microscopiques.[1]

« Si maintenant on me demande, dit-il, à quel usage étaient destinées ces pierres taillées si menues, je réponds nettement que je l'ignore; que toutes les suppositions que je pourrais tenter à cet égard me paraissent aussi peu sensées les unes que les autres.

» Ces petites pierres semblent n'avoir jamais été façonnées dans le but de servir d'armes ou d'outils, ni même de fétiches[2]. Peut-on leur attribuer une destination conventionnelle?

» Monnaie d'échange? Pour échanger quoi? Cette monnaie pouvant être fabriquée par le premier venu, aurait été sans valeur et par conséquent incapable de tenter la cupidité.

» Signes communicatifs de la pensée? Pourquoi des signes mobiles, incommodes, quand il est si simple de les tracer et de les grouper sur du calcaire?

» Jouets d'enfants? Ces pierres, il est vrai, reproduisent en miniatures les mêmes formes données à des silex de dimensions utilisables; mais il en est de si délicates qu'elles glissent entre les doigts. »

Un dernier obstacle opposé à l'origine humaine des éclats du diluvium, et celui-là avec une virulence excep-

1. Voir la note intitulée *Dernier Chapitre*, publiée en appendice de la brochure sur le *Criterium*, in-8°, Paris, juin 1907, p. 23.

2. Cependant Thieullen (*Note sur les silex microscopiques, infiniment petits*), les a comparés à « des amulettes symboliques que portaient des dames grecques et romaines. »

tionnelle c'est que, pour l'ordinaire et sauf de très rares exceptions, ils ne jouissent pas des traits qualifiés de classiques et qui consistent comme nous le savons déjà dans la possession du plan de frappe, du bulbe de percussion et du conchoïde. Il y a là, suivant l'Ecole, un « critérium » auquel on ne peut échapper.

Ici, il faut nous arrêter un moment et constater que la précision dont on fait montre, peut, en certains cas, souffrir des tempéraments. Quand Thieullen m'a mis en présence de ses énormes collections de silex éclatés du diluvium, je ne lui ai pas caché que, dans mon esprit, sa conclusion à leur égard demandait impérieusement une preuve indiscutable à laquelle on put reconnaître avec certitude que tel éclat résulte d'actions naturelles, tandis que tel autre est le produit du travail humain. Et Thieullen acceptait sans réserve cette indispensabilité d'un critérium, dont il n'éprouvait d'ailleurs pas personnellement le besoin, puisque, assurait-il, il distinguait les cassures intentionnelles, des cassures spontanées, à première vue, sans hésitations, comme on reconnaît, disait-il, les personnes déjà connues au milieu d'une foule de nouveaux visages, sans qu'on puisse donner la formule du caractère qui, dans chaque cas, détermine la reconnaissance.

Qu'on note bien ces expressions; elles nous seront utiles dans un moment.

Je ne manquais pas, en formulant mon désir d'un critérium, d'ajouter à mon interlocuteur que mon objection ne tendait aucunement à le décourager et que, selon moi, il devait, au contraire, continuer ses récoltes et multiplier ses observations; — que d'ailleurs, j'étais bien obligé d'avouer que je ne connaissais aucun agent naturel capable de donner naissance à des causes pareilles à celles dont j'avais, sous les yeux, des spécimens si nombreux et si suggestifs, par l'identité chez les uns comme chez les autres de leurs caractères principaux. Il est tout à fait indiqué

d'ajouter que cette remarque me frappa au point que j'éprouvai le besoin de la communiquer au grand public [1]. On y lisait : « M. Adrien Thieullen étudie, depuis de longues années, avec une constance admirable et sans reculer devant aucun sacrifice, l'origine des cailloux du diluvium et prétend constater que la forme d'un très grand nombre d'entre eux, considérée par tous les spécialistes comme purement accidentelle, est, au contraire, le résultat d'un travail humain parfaitement réfléchi; que ces pierres, en d'autres termes, où l'on voit des éclats spontanés, sont, en réalité, des outils, et représentent sous l'un de ses aspects les plus tangibles, l'énorme activité des générations humaines qui ont précédé les temps historiques. Il y a là une assertion qui, semble-t-il, devrait éveiller l'attention bienveillante de tous les amis des sciences; l'auteur ne peut être soupçonné d'agir dans un intérêt mercantile, au contraire, il se dépense de toutes façons; s'il a raison, l'intérêt de l'histoire de l'humanité s'est considérablement accru; s'il se trompe, il n'aura fait de mal à personne et il y aura, sans doute, profit encore à déterminer les causes de son erreur. Pourtant, dans la pratique, les choses ne se passent pas ainsi ; on dirait, à leur allure, que beaucoup de gens ont eu à souffrir, et peuvent légitimement se plaindre des procédés du novateur : ils lèvent les épaules, se regardent mutuellement avec un air très entendu où se mêlent la fatigue et la commisération ; ils feignent de ne pas entendre ou affectent de ne pas écouter ; refusent de regarder. Bref, ces savants se comportent comme vis-à-vis d'un ennemi. Il y a là un phénomène psychologique auquel, malgré son incessante répétition, il est difficile de s'habituer. Tâchons d'y échapper et, pour un moment, jetons un coup d'œil impartial sur les belles planches qui accompagnent le luxueux ouvrage où M. Thieullen expose ses découvertes

1. Voir la *Nouvelle Revue* du 1er mars 1898.

et développe ses conclusions. Nous y voyons des centaines de figures reproduisant des cailloux que chacun de nous a mille fois poussés du pied dans les allées de nos jardins, ou qu'il a vus dans les grévières des bords de la Seine, dans les tas de matériaux apportés pour des constructions. Nous n'y avons guère attaché d'attention, mais leur rapprochement mutuel et leur classification donnent à ces figures un sens que nous ne soupçonnions pas ; les mêmes formes, d'ailleurs peu variées, se reproduisent indéfiniment. Il y a des tranchets, des croissants, des pointes, le tout à cassures vives et nettes. Si la forme générale peut rappeler celle des « silex taillés » il faut reconnaître qu'on ne voit guère ici les signes classiques connus sous les noms de *bulbe de percussion* et de *plan de frappe ;* et bien des personnes en concluent que la forme de ces pierres est accidentelle. Mais que signifie ce mot *accidentel*? Et y a-t-on bien réfléchi? Quand on se reporte à l'histoire naturelle des cailloux diluviens, on ne voit nulle part de causes de chocs pouvant amener la production de semblables éclats. Ni la progression des cours d'eau, ni les écroulements de berges, ni la gelée ne sauraient les expliquer, d'autant que ces débris sont associés souvent à une foule d'objets très fragiles qui ont été respectés. »

Thieullen fut très satisfait de cette appréciation, malgré la réserve de ses conclusions qu'il acceptait sans hésitation. Il me remercia même dans une lettre ouverte qu'il livra à l'impression, et je tiens à constater qu'il ne résulta d'un autre incident aucun nuage dans nos relations, alors que quelques années plus tard je me trouvai inopinément en présence de conditions naturelles dans lesquelles se produisent des éclats spontanés, ayant la plus intime analogie avec ceux qui abondent dans le gravier de la Seine.

Dans la note de 1898 qui vient d'être reproduite, je constatais que la gelée ne saurait expliquer les *simili-flèches* du diluvium; mais je ne pensais qu'à la gelée agissant sur

le diluvium une fois formé. Or, en étudiant le sol d'un lieu dit Prépotin, situé aux environs de Mortagne, dans le département de l'Orne, j'observai l'effet de la congélation dans des circonstances toutes différentes, et qui nécessairement se rencontrent dans de très nombreuses localités [1]. J'avais été amené à faire ouvrir, à la fin de l'automne de 1901, des puits de plusieurs mètres de profondeur au travers des masses argileuses, sableuses et caillouteuses, provenant de la décalcification pluviaire de plusieurs formations crayeuses. L'*argile à silex*, en particulier, avait fourni d'abondants rognons de pierres à fusil, parfois volumineux, et qui passèrent l'hiver suivant au contact de l'atmosphère. Quand je repris mes travaux au printemps de 1902, je m'aperçus que ces rognons étaient traversés de fissures planes, s'entrecroisant en tous sens, et les réduisant en innombrables fragments anguleux. La cause de ces fissures était visiblement la présence, au cœur même des pierres, de lopins argileux échappés à la silicification, et qui, sous l'influence du froid, s'étaient dilatés par la solidification de leur eau d'imprégnation et avaient agi comme des coins irrésistibles. L'effet consistait en éclats à bords extrêmement tranchants et que le moindre contact séparait les uns des autres. Parmi eux, il s'en trouvait, en très grand nombre, qui présentaient les formes des éclats du diluvium : les lames ou simili-flèches étaient spécialement fréquentes et, avec elles, se rencontraient même des éclats pourvus du bulbe, du plan de frappe ou du conchoïde, ainsi que le montrent les échantillons conservés au Muséum.

Thieullen ne fit aucune difficulté pour reconnaître cette ressemblance [2] tout en faisant remarquer très justement

1. *Sur quelques formes remarquables prises par des silex éclatés par la gelée.* Congrès des Sociétés savantes de 1902.

2. « Les éclats de Prépotin ont une grande similitude d'aspect avec des pierres qui auraient intentionnellement été fabriquées ». Thieullen, *le Criterium*, p. 21, (1907).

qu'il peut y avoir, à la rigueur, divers mécanismes donnant les mêmes résultats : « De ce que les silex placés dans certains milieux, dit-il[1], se fendillent aisément et se débitent parfois en fragments avec bulbe, s'ensuit-il qu'il en soit nécessairement de même partout? »

De mon côté, je n'ai apporté le témoignage des éclats de silex de Prépotin qu'à titre d'indication d'un mécanisme par lequel les rognons siliceux peuvent être réduits en fragments plus ou moins ténus capables de retourner dans les cycles d'activité géologiques pour y prendre part aux transformations incessantes qui sont le propre de la vie planétaire.

Mais d'autres que Thieullen furent plus difficiles que lui et leur opposition devint tout à fait réjouissante (qu'on me passe l'expression) par comparaison même avec son acceptation et aussi par la divulgation qui en résulta de la logique et du mode de raisonnements de certains préhistoriens très graves.

A l'époque où parut ma note sur les éclats de Prépotin, j'ai reçu à mon laboratoire du Muséum un savant considéré comme une autorité en préhistoire. Il ne contesta pas la ressemblance intime des lames que je lui montrais avec les simili-flèches de Thieullen et il développa les conséquences de l'absence de tout critérium permettant de reconnaître les cassures spontanées, des cassures intentionnelles : c'est un vieux thème sur lequel tout le monde est d'accord. Seulement, comme j'appelais son attention sur quelques éclats qui présentent, comme je l'ai dit, des correspondants exacts du plan de frappe et du bulbe de percussion, et comme j'émettais l'avis, que si mes échantillons restaient quelque temps exposés aux intempéries, ils perdraient la fraîcheur de leurs surfaces et l'acuité de

1. *Etudes préhistoriques*; *les Préjugés et les Faits en matière préhistoriques*, VI. Des éclats dus aux intempéries, p. 14, gr. in-8°, Paris, 1906.

leurs arêtes, se patineraient et cesseraient complètement de différer d'aspect avec bien des silex classiques, — comme je développais cette opinion, mon interlocuteur le prit de très haut et affirma « qu'aucun préhistorien digne de ce nom, ne se laisserait prendre à la ressemblance qui m'arrêtait. » Tout naturellement je lui demandai à quel « critérium » il distinguait si bien le bulbe de percussion et le plan de frappe des silex taillés d'origine humaine, du bulbe de percussion et du plan de frappe des éclats d'origine gélive. Quelle ne fut pas ma surprise de le voir rééditer sans y changer un mot, les assertions qu'il réprouvait, si sévèrement, dans la bouche des partisans de l'origine humaine des éclats dépourvus des caractères classiques : « Il faut être absolument étranger à toute étude préhistorique, s'écria-t-il pour hésiter un instant à reconnaître l'abîme qui sépare les uns des autres! Le savant expérimenté est ébloui à la première vue par l'aspect spécial des œuvres de l'homme ». Et comme mon « autorité » en restait là et laissait si bien voir qu'elle manque totalement pour son compte du critérium qu'elle réclame si impérieusement chez ses contradicteurs — je persistai à croire que certains *tapis de silex taillés*, comme dit M. Rutot, doivent être des localités comparables à Prépotin, mais où les éclats spontanés dus à la gelée, ont été émoussés et patinés par les divers agents de l'intempérisme.

Et pour résumer la question, peut-on faire mieux que de citer quelques lignes inspirées à Thieullen par l'intransigeance avec laquelle on lui a si souvent réclamé un critérium, que certainement il n'est pas dans la nature du sujet de fournir.

« Trois critériums, dit-il[1], sont aujourd'hui à notre disposition, qui nous permettent de reconnaître l'intervention

1. *Le Prèchelléen en Belgique ; un nouveau critérium*, in-8°, Paris, 1902, p. 15.

de la main humaine sur les pierres que l'homme préhistorique a voulu approprier à ses besoins divers :

1° *Critérium Boucher de Perthes*[1] : répétition plus ou moins fréquente de certaines formes sur des silex, avec ou sans bulbe;

» 2° *Critérium classique :* plan de frappe, bulbe de percussion et écaillure.

» 3° *Critérium de l'Ecole belge :* retouches d'utilisation, données à des éclats fortuits avec et sans bulbe, provenant du débitage naturel ou artificiel des silex. »

Mais il ajoutait[2] : « Une des erreurs les plus graves et les plus préjudiciables à l'avancement de nos connaissances préhistoriques, est d'avoir fait arbitrairement d'un détail particulier (le bulbe) le critérium de la taille intentionnelle. » Cette remarque est pleine de portée, car on ne voit pas pourquoi le travail intentionnel serait seul à déterminer la production du bulbe, qui, d'ailleurs, comme on l'a vu, est bien loin d'appartenir à tous les fragments artificiels.

Aussi, sans insister davantage et en laissant à l'avenir de décider dans le détail la signification des faits accumulés, je me borne à revendiquer hautement, au nom de la géologie générale, le travail de Thieullen sur les éclats siliceux du diluvium, comme digne de la plus sérieuse attention. Avant tout, il révèle des détails importants de la structure du diluvium, à l'égard duquel on a si longtemps entassé autant d'erreurs que d'assertions. N'a-t-on pas dit qu'il est essentiellement siliceux et n'a-t-on pas été même jusqu'à expliquer *pourquoi* il est siliceux[3] alors qu'il contient en réalité, plus de la moitié de son poids d'éléments calcai-

1. C'est le critérium admis par Thieullen.
2. *Fausses légendes*, p. 12, in-8°, Paris, 1912.
3. Albert de Lapparent, *Traité de Géologie*, 2e édit., p. 1238, in-8°, Paris, 1885.

res? N'a-t-on pas affirmé[1] qu'il a une structure évidemment torrentielle alors que ses caractères proclament sa production progressive par une série de remaniements très doux, déterminés par les variations de vitesse en un même point et en conséquence de la divagation de ses méandres, d'une rivière semblable à la Seine actuelle.

Personne avant Thieullen n'avait arrêté son attention sur la forme fragmentaire de beaucoup des éléments du diluvium : cette étude conduit à des notions symétriques des deux précédents.

III

Mais il est temps que nous arrivions à un autre chapitre des études de Thieullen, — études auxquelles il s'est consacré d'une manière passionnée et qui lui ont procuré encore plus de déboires, peut-être, et d'amertumes que les « outils primitifs du diluvium ». Je veux parler des « pierres-figures ».

Il s'agit cette fois de rognons généralement siliceux, surtout originaires de la craie et dans la forme desquels on rencontre, plus ou moins facilement et plus ou moins exactement, les contours de quelque objet organisé, par exemple d'une forme animale ou même d'une forme humaine, entière ou partielle. Tout le monde a rencontré de semblables pierres et depuis fort longtemps, on est unanime pour n'y voir que des effets du hasard, comparables à ceux qui donnent le profil de Napoléon à certaines montagnes, ou l'allure d'un personnage à des rochers comme ceux dont le journal *la Nature* a donné tant

1. Belgrand, *la Seine, le bassin parisien aux âges antéhistoriques*, in-4°, Paris, 1869 (et tous les géologues à sa suite).

d'exemples du temps de Gaston Tissandier ; du genre aussi des apparences animées que prennent des souches d'arbres ou d'arbustes, de racines comme celle jadis fameuse de la Mandragore, ou même des nuages, où chacun peut reconnaître des apparences morphologiques aussi fugaces que variées.

Ce sont, en un mot, des jeux de la nature (*ludus Naturæ*, suivant la vieille expression) et ils ont procuré tantôt des amusements, tantôt des superstitions et fréquemment des prétextes d'explications erronées. Je me rappelle avoir visité naguère, auprès de Joigny, dans l'Yonne, une très considérable collection de rognons de silex de la craie, qu'une dame, des plus distinguées, avait réunis à grands frais, y croyant voir des preuves de la pétrification d'objets, animaux très variés : têtes de veau avec la chair et la peau ; pieds, mains, oreilles et autres parties du corps humain[1]. Il y a vingt ans, on voyait à l'entrée de la grande carrière de craie qui existait alors aux Moulineaux (Bas-Meudon, près Paris), de nombreux silex du même genre et, parmi eux, la tête de Louis XVI, plus grande que nature et d'une ressemblance frappante.

Au cours de son analyse si minutieuse du diluvium, Thieullen remarqua tout naturellement ces pierres imitatives et, comme tout le monde, il observa, sur un grand nombre d'entre elles, des écaillures si heureusement placées qu'on peut se demander si elles n'ont pas été délibérément pratiquées dans le but d'accentuer leur ressemblance accidentelle, quelquefois aussi pour leur procurer une assiette stable qui permit de les faire tenir debout dans la situation la plus favorable à la mise en valeur de leurs contours.

1. J.-B. Robinet a anciennement regardé de pareils échantillons comme révélant les « Essais de la Nature qui apprend à faire l'Homme ». — Voir son volume intitulé, *Considérations philosophiques de la gradation naturelle des formes de l'être, ou les essais de la Nature qui apprend à faire l'homme*, Paris, 1768.

Désireux de témoigner à Thieullen toute ma considération pour son admirable dévouement à la recherche de la vérité, pour adoucir aussi un peu, je dois l'avouer, les âpretés que des adversaires avaient jetées dans sa vie et enfin croyant de mon devoir de mettre, sous les yeux du public, les éléments de jugement dans une question évidemment digne d'intérêt, j'ai consacré deux vitrines de la galerie de géologie du Muséum à un choix d'échantillons diluviens que ce zélé chercheur nous avait offerts. On peut y voir, outre des silex taillés et des fossiles animaux, les principaux types des pierres-figures sur lesquelles ont porté spécialement les assertions de Thieullen. Par exemple des rognons rappelant des têtes d'animaux, ou même des animaux entiers (oiseaux et poissons) qui ressembleraient incontestablement moins à ces êtres animés, si on n'y voyait des éclats enlevés de manière à souligner la place et l'expression d'un œil, ou de la bouche, ou de telle autre partie. L'examen des cassures de ce genre conduit à reconnaître qu'elles appartiennent à la même catégorie de détail morphologiques qui, tout à l'heure, délimitaient les éclats du diluvium, et on ne voit pas dès lors, pourquoi on n'admettrait pas, qu'ayant éveillé l'attention des hommes préhistoriques qui ont laissé ailleurs tant de témoignages de leurs aptitudes artistiques, elles ont été retouchées par ceux-ci, pour devenir des ornements, des amusements, peut-être des fétiches.

Boucher de Perthes avait déjà signalé des « pierres-figures », non pas comme le fit Thieullen, sous la forme de rognons à surface naturelle portant seulement quelques retouches, mais à l'état d'*éclats* dont les contours rappellent des profils humains ou animaux. On sait que, même après qu'il fut arrivé à faire admettre l'origine artificielle des haches et des autres silex taillés du diluvium, le « Père de la Préhistoire » resta incapable de vaincre les résistances, qui durent encore contre les pierres-figures. « Qu'on ne

repousse pas ces images de pierres, avait-il écrit cependant dans ses « *Antiquités celtiques antédiluviennes* »[1], qu'on n'en fasse pas un objet de raillerie, qu'on les étudie et qu'on les juge. Qu'on se rappelle surtout que c'est seulement comme renseignement ou sujet à approfondir que je présente ces mystérieuses images, dont le travail et l'intention ne seront définitivement jugés que « *lorsque d'autres géologues les auront étudiées.* »

Thieullen a réuni des séries de pierres-figures aussi variées que ses éclats et qui produisirent devant les sociétés auxquelles il les présenta les mêmes discussions que ceux-ci. M. Rutot s'étant signalé par l'énergie de ses objections, notre auteur lui répondit quelques mots que leur allure humoristique nous engage à reproduire comme indice de sa manière de prendre les choses : « Il (M. Rutot) triomphe en nous apprenant qu'il a retrouvé dans les éolithes du Cantal[2] ces mêmes chiens, oiseaux et cervidés que dans le quaternaire inférieur. Disons qu'il aurait pu tout aussi bien y rencontrer sa propre silhouette ou celle du roi Léopold, les *ludus naturæ* n'étant pas, que je sache, astreints à telles formes et ressemblances déterminées. N'ai-je pas montré à M. Rutot la tête de Henri Rochefort, d'une ressemblance frappante, pierre-figure trouvée par moi, à Paris, rue Lecourbe, dans la sablière du Mammouth et du Renne ? »

Pas plus que précédemment je ne désire prendre position dans cette question, et c'est plus que jamais qu'il me faut dire que j'écris *ad narrandum*, *non ad probandum*. Je remarquerai seulement qu'il est légitime d'attribuer à l'homme préhistorique la faculté dont jouissent nos paysans et même les sauvages actuels, de reconnaître la ressemblance for-

1. *Antiquités celtiques et antédiluviennes. Mémoire sur l'industrie primitive et les arts à leur origine* par M. Boucher de Perthes, 3 volumes in-8°, avec 118 planches (2204 figures). Paris, 1847, 1857 et 1864.

2. Voir un peu plus loin pour les éolithes.

tuite de certains objets (et de certaines pierres en particulier) avec des choses variées. Dès lors, il est vraisemblable qu'ils ont quelquefois admis ces pierres dans l'ornementation de certains lieux. D'un autre côté, nous nous retrouvons encore une fois, devant la nécessité et en même temps devant l'impossibilité de déterminer le signe auquel on reconnaîtra une pierre ayant été l'objet de cette attention d'une autre qui sera restée inaperçue. Mais et surtout après ce qui concerne les simples éclats du diluvium, cette incertitude ne saurait justifier l'attitude prise envers Thieullen, et en particulier la véritable *conspiration du silence* qu'on observa à son égard. [1]

Et puisque l'occasion m'est ainsi offerte de mentionner cette manœuvre d'inertie, remarquons qu'elle semble avant tout indigne d'adversaires intelligents, et que le moindre de ses défauts est de rappeler exactement ces cabales auxquelles se livrent si volontiers les collégiens, au détriment d'un camarade qui leur déplaît.

Ce n'est pas parce qu'on fera le silence autour d'un auteur, que ce qu'il aura pu faire de bon sera supprimé : le résultat le plus sûr de l'opération sera le discrédit jeté sur ses malveillants auteurs. C'est un avis qu'il peut être charitable de donner à certains écrivains qui n'ont peut-être pas réfléchi assez à la portée (pour eux personnellement) de ce qu'ils ont fait. Et si nous supposons, ce qui peut sembler invraisemblable, que cette conspiration du silence, mentant à son étymologie même, soit remplacée par l'abstention systématique d'un seul, qui, forcé de mentionner des résultats,

1. L'hostilité témoignée à l'auteur à cette occasion fut si générale qu'il est indiqué de mentionner ici, à titre de très honorable exception l'urbanité dont fit preuve le vice-président de l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, M. A. Lewis. Rendant compte dans *The Man* (février 1907), organe officiel de cette importante association, de la brochure de Thieullen intitulée : *les Préjugés et les Faits*, que nous avons déjà citée, il écrit : « Nous ne pouvons que nous faire l'écho de la suggestion de M. Rutot, que si M. Thieullen continue ses recherches, il peut faire une trouvaille qui sera absolument concluante. »

taira d'une façon visiblement volontaire le nom du savant à qui ils sont dus, alors ce « conspirateur » solitaire révèlera des côtés de son caractère qui feront à bon droit suspecter la liberté de son jugement et la valeur des conclusions qu'il pourra formuler.

Je sais de Thieullen lui-même qu'il fut très sensibles aux mauvais procédés dont on usa envers lui et qui révoltaient son besoin d'arriver à la Vérité, accessible seulement par la libre discussion. Homme de bonne foi avant tout, il eut accueilli les bras ouverts quiconque lui eut démontré qu'il se trompait; mais il ne trouvait pas probantes les difficultés qu'on opposait à ses dires, et il eut voulu les élucider pour les confondre. « Écœuré, dit-il [1], du peu d'attention et de curiosité qu'avait provoqué cette quantité énorme de silex taillés jusqu'alors inaperçus, que j'avais présentés et qui m'avaient donné tant de peine à réunir et à classer, je m'étais promis de me dispenser pour l'avenir de toute démonstration nouvelle, laissant à chacun le soin de vérifier les faits que j'avais observés, si tel était son bon plaisir. » Belle résolution ! Mais le prix qu'il attachait à l'établissement du vrai était si grand qu'il revenait quand même dans la lice et y rompait des lances nouvelles, comme s'il eut été à son insu, encouragé par la naïve imprudence que suppose cette sévérité impassible chez les savants qui la mettent en œuvre. Ont-ils donc oublié, en effet, qu'il n'est donné à personne de se croire infaillible?

La préhistoire a été tout spécialement riche en erreurs considérées comme des vérités par des hommes de haute valeur intellectuelle et qui ont fait la loi sur l'esprit du *vulgum pecus* scientifique, c'est-à-dire sur la légion des esprits instruits, qui redoutent avant tout de se compromettre vis-à-vis de l'Autorité et qui, *à priori*, accordent leur appui aux Maîtres qui n'en ont nul besoin et qui sont en

1. *Lettre à M. Chauvet*, p. 5.

situation de reconnaître les actes d'adhésion toujours flatteurs, d'où qu'elle vienne.

Cuvier d'abord s'est déclaré adversaire décidé de la doctrine dite de l'Homme fossile, c'est-à-dire de l'opinion que notre espèce a été contemporaine d'animaux disparus et fossilisés. Et ce qui fait surtout sa faute, c'est la crainte qu'il a laissé voir de découvrir quelque fait discordant avec sa conclusion; c'est son refus d'examiner par exemple l'homme du loess de Lahr, sur la rive droite du Rhin, presqu'en face de Strasbourg d'où, en 1823, Ami Boué lui avait rapporté tout un squelette [1]. Malgré cette circonstance cependant Cuvier, à cause de son rôle de mon promoteur, semblera à la postérité infiniment moins coupable que la série des hommes qui, de confiance ont fait *chorus* à sa conclusion et sont ainsi devenus les complices de son ostracisme.

Parmi eux se signale Élie de Beaumont, qui a dépensé une ingéniosité inlassable à expliquer, d'une façon d'ailleurs lamentable, la coexistence constatée d'ossements humains et de Mammouth, de Rennes, d'Ours des cavernes et d'autres animaux disparus, et qui, pendant de longues années et jusqu'à la fin de sa vie, s'est refusé à répondre à l'invitation pressante de Boucher de Perthes d'aller jeter un coup d'œil sur la ballastière de Saint-Acheul, où tant d'autres naturalistes, Prestwich, Lyell, J. Lubbock, Georges Pouchet, Verneuil, Gaudry, Vibray, Collomb, Lartet, etc., sont allés si facilement et à leur si grand bénéfice intellectuel et moral.

Mais, en dehors même de la préhistoire et tout en restant pourtant dans les limites de la science géologique, est-ce que nous ne trouvons pas l'erreur associée partout à la conquête du peu de vérité que nous nous vantons de posséder? Citerons-nous de nouveau Cuvier, l'un des plus

1. *Les Ancêtres d'Adam*, par Victor Meunier, p. 113. Paris, 1875 et 1900.

grands savants de tous les temps, mais dont les erreurs furent en proportion de son mérite ? Peut-on humainement se tromper plus qu'il ne le fit, en proclamant la doctrine des Révolutions du globe, la plus éclatante méconnaissance de l'évolution de la Terre? Et à côté de lui, que dire d'Alcide d'Orbigny, qui fut vraiment l'un des fondateurs de la stratigraphie et qui, ébloui par la gloire de Cuvier, a fait des conceptions erronées de celui-ci, la base même de la Géologie? Selon lui, chaque période terrestre correspond à l'intervalle entre deux révolutions ; chaque révolution est déterminée par le soulèvement brusque, d'une chaîne de montagnes qui a pour conséquence nécessaire de faire sortir l'océan de son bassin et de le lancer à la surface du globe dont il peut faire plusieurs fois le tour, balayant tout et détruisant tout[1]. Le phénomène s'est renouvelé jusqu'ici vingt-sept fois en attendant la suite. Entre les mains de d'Orbigny, la Géologie prend une apparence de netteté et de précision qui a fait, un temps, les délices des esprits méthodiques, amoureux des classifications formelles.

Et Elie de Beaumont, qui a passé toute sa longue existence, à alourdir la même conception de Cuvier, en lui donnant la forme mathématique ! Est-il possible vraiment que son esprit, qui devait être précis (puisque ce fût son principal défaut) se soit contenté si aisément des à peu près avec lesquels la direction vrai des chaînes de montagnes cadrait avec la direction théorique des mailles de son réseau pentagonal ?

Que d'autres noms on pourrait citer dans cette liste des « hommes considérables », qui ont laissé le souvenir d'erreurs aussi « considérables » qu'ils le furent eux-mêmes ! Léopold de Buch, avec les cratères de soulèvement ; Belgrand, avec le creusement torrentiel de la vallée de la Seine ; Lamarck, avec la génération spontanée, etc.

1. *Cours élémentaire de paléontologie et de géologie stratigraphiques* p. 834, 2 vol. in-18. Paris 1849 et 1851.

La conclusion, c'est que l'erreur trouve asile dans les cerveaux d'élite, à côté des vérités que seuls ces cerveaux peuvent découvrir; c'est aussi que l'erreur a joué en maintes circonstances un rôle des plus utiles, en contraignant l'esprit, par la discussion qu'elle provoque, à plus de minutie et de prudence dans l'acceptation des faits.

Aussi ne s'étonne-t-on pas que la gloire de Cuvier ou de d'Orbigny, n'en soit point diminuée.

Il faut dire aussi que la tolérance des masses pour l'erreur est en rapport avec la situation sociale de celui qui l'a commise : « Le système pentagonal ne compte plus actuellement aucun adepte et cependant il a littéralement hypnotisé plusieurs générations de géologues, grâce à la haute autorité scientifique dont jouissait Elie de Beaumont *et surtout grâce à la haute situation officielle qu'il occupait*[1]. »

Bernardin de Saint-Pierre avait déjà fait des constatations du même genre. Il en a de plus signalé la cause qu'il réprouve : « Ce sont nos méthodes qui nous égarent, dit-il[2]. D'abord pour chercher la vérité, il faut être libre de toutes passions ; et l'on nous en inspire, dès l'enfance, qui donnent la première entorse à notre raison. On y pose pour base fondamentale de nos actions et de nos opinions, cette maxime, *faites fortune*... Pour croire en Dieu, il faut que quelqu'un de considérable nous assure qu'il y en a un. Si Fénelon nous le dit, nous y croyons, parce que Fénelon était précepteur du duc de Bourgogne, archevêque, homme de qualité, et qu'on l'appelait Monseigneur. Nous sommes bien convaincus de l'existence de Dieu par les arguments de Fénelon, parce que son crédit nous en donne à nous-même. Je ne dis pas cependant que sa vertu n'ajoute quelque degré d'autorité à ses preuves, mais c'est en tant qu'elle est liée avec sa réputation et sa fortune; car si nous rencon-

1. Haug ; *Traité de géologie*, n° 520, 1 vol. in-8°. Paris 1907.
2. *Études de la Nature*, II. 4. — 3 vol. in-12, Paris 1786.

trons cette même vertu dans un porteur d'eau, elle devient nulle pour nous. Il aura beau nous fournir des preuves de l'existence de Dieu plus fortes que toutes les spéculations de la philosophie, dans une vie méprisée, dure, pauvre, remplie de probité et de constance et dans une résignation parfaite à la volonté suprême ; ces témoignages si positifs sont de nulle considération pour nous ; nous ne leur trouvons d'importance que quand ils acquièrent de la célébrité. Que quelqu'empereur s'avise d'embrasser la philosophie de cet homme obscur, ses maximes vont être louées dans tous les livres et citées dans toutes les thèses ; leur auteur sera gravé en estampes et mis en petits bustes de plâtre sur toutes les cheminées..... »

Faut-il en conclure que si l'on fut parfois si cruellement sévère pour les assertions de Thieullen, c'est en partie parce que cet ami si dévoué de la recherche et de la vérité n'était pas pourvu de ces « hautes situations officielles », auxquelles il vient d'être fait une si malicieuse allusion ?

IV

Il y aurait beaucoup à dire encore sur d'autres questions qui se rattachent aux précédentes de la manière la plus intime.

En 1888, par exemple, Thieullen étudia les formes singulières de fragments de pierres meulières disséminées dans le sol superficiel de Fontenay-aux-Roses et de Châtillon-lès-Bagneux (Seine). Il en déposa une nombreuse collection au Congrès d'Anthropologie qui se tint l'année suivante à Paris à l'occasion de l'Exposition Universelle. Il va sans dire que personne ne daigna y faire attention.

Ce sont des plaquettes épaisses comme les deux mains et de un à trois centimètres carrés de surface. On peut les

regarder comme des prismes très surbaissés, dont la base est le plus souvent triangulaire. Une patine blanche, cacholonisée, en recouvre les pans, qui, selon Thieullen, résultent d'une taille et même d'une usure intentionnelles.[1] Ces spécimens se rencontrent à des profondeurs variant de cinquante à soixante centimètres et, ce qui en rend le gisement particulier, c'est que, de cinq à huit mètres plus bas, on recueille des pièces classiques et que tous les préhistoriens s'accordent à considérer comme d'âge néolithique. Ce sont spécialement « des couteaux, des scies, quelques haches polies fabriquées en roches étrangères au pays et enfin de beaux coquillages apportés. »

En tout cas, la recherche des causes qui ont amené le fractionnement des plaquettes de meulière de Beauce, mérite très évidemment de fixer l'attention des naturalistes.

Un second sujet auquel Thieullen attachait une grande importance, c'est la raison des perforations circulaires que présentent un très grand nombre de pierres siliceuses ou calcaires. Ces pierres proviennent souvent de rognons spontanément percés, comme on en rencontre fréquemment au sein de la craie blanche : en les examinant, avec l'acuité du coup d'œil qui le caractérisait, il remarqua sur le pourtour des trous de beaucoup de ces pierres, des cassures résultant de la soustraction de petits éclats et il attribua ces cassures à un travail humain préhistorique.

Dans cette série, il faut faire une place à part à une catégorie d'échantillons pour lesquels des réserves très expresses doivent être admises. Il s'agit de petits spongiaires fossilisés dans la craie blanche, gros comme le bout du petit doigt et auxquels leur forme sphéroïdale a valu le nom de *Tragos globularis*. Or, Thieullen a retrouvé en abondance les *Tragos* dans le diluvium et il constate que

1. *Les Préjugés et les Faits en industrie préhistorique* VI. *Il y a dix-huit ans*, p. 27, in-8°, Paris, 1906.

dans ce nouveau gisement, la tubulure complètement dégagée est triple en diamètre de ce qu'elle est chez les spécimens recueillis dans la craie. Aussi, reprenant un argument déjà mis en avant par le Dr Rigollot et auquel Hamy [1] a donné un acquiescement complet, Thieullen est-il d'avis que ces spongiaires fossiles ont été souvent utilisés aux temps préhistoriques à la confection de colliers. L'auteur avait signalé déjà les *Tragos* dans le dolmen-sépulture de Crécy-en-Brie, où il pensait que ces sphérules provenaient de l'égrenement de colliers portés par les défunts.

Enfin, il s'est préoccupé des *éolithes* et il ne pouvait aborder un sujet plus difficile et plus en rapport avec ses autres études. Cette fois, il n'était plus seul et quelques préhistoriens, tels que M. Rutot, déjà cité, se sont trouvés plus ou moins d'accord avec lui. Sous le nom d'éolithes (c'est-à-dire d'aurore des silex taillés), on désigne des nodules dont la surface concrétionnée initiale est modifiée par places par la soustraction d'esquilles plus ou moins larges et plus ou moins nombreuses qui les rendent propres à jouer à la rigueur le rôle de percuteurs, de grattoirs ou de quelques autres outils rudimentaires. Plusieurs auteurs attribuent ces éclats à un travail humain, et certains d'entre eux en font un argument en faveur de l'existence de l'homme dès l'époque tertiaire, ce qui est loin d'être l'opinion généralement reçue. Thieullen ne doutant pas du caractère artificiel de ces pierres en justifiait l'antiquité d'une manière intéressante [2] : « Les haches chelléennes, que nous avons l'habitude de considérer comme les tout premiers instruments que l'homme ait façonnés à ses débuts, témoignent tout au contraire, par le fini du travail, par

1. *Paléontologie humaine*, p. 129, 1 vol. in-8°, Paris, 1870.

2. *Eolithes et autres silex taillés* (séance du 16 mars 1905, de la Société d'Anthropologie de Paris), brochure gr. in-8° de 20 pages avec quatre planches et une figure dans le texte, Paris, 1905.

l'harmonie des formes, d'une civilisation déjà très avancée ou tout au moins très éloignée de son point de départ. Ce n'est certainement pas là le produit d'une industrie élémentaire : il faut bien du temps et les essais successifs de nombreuses générations avant d'en arriver à ce degré de perfection. Ces pièces si remarquables et parfois si fragiles, ne sont évidemment que des œuvres de choix qui impliquent l'existence d'instruments plus rudimentaires, d'usage plus courant, de fabrication plus à la portée de tous. »

Les éolithes ont été d'abord signalées par Prestwich en 1892 comme disséminées sur les plateaux crayeux du comté de Kent, en Angleterre, et comme remontant au pliocène. Mais on les a retrouvées dans bien d'autres contrées telles que les environs de Saint-Prest, auprès de Chartres, et autour de Puy-de-Courny, en Auvergne, où elles se trouvent à divers niveaux, remontant jusqu'au temps miocène. Malgré leur caractère très fruste, M. Rutot y distingue des types industriels nombreux auxquels il donne des noms différents, si bien que Thieullen a protesté contre la complication de cette classification. Pour lui, à l'époque dont il s'agit, la civilisation devait être trop peu avancée pour qu'un outillage si varié fût déjà nécessaire ; de sorte que, renversant les rôles et avec le plus évident bon sens, Thieullen a contesté la signification de certaines cassures au point de vue des applications, et a ainsi résisté contre des fantaisies non justifiées. Cette remarque est bien utile pour montrer comment, malgré ce qu'on a dit trop souvent, notre naturaliste était loin de « s'emballer » à première vue et prenait au contraire toutes ses précautions pour rester dans la réalité.

Cependant il s'est trouvé plusieurs auteurs pour qui les éolithes ne sont jamais que des éclats accidentels, et la discussion qui est résultée de ce désaccord a été tout spécialement virulente. On a mené entre autre beaucoup de bruit

autour des observations faites dans une usine sise à Guerville, aux environs de Mantes (Seine-et-Oise), où l'on broie la craie destinée à la fabrication du ciment. Les « herses » de fer qui, avec une grande vitesse, malaxent la roche, heurtent violemment et continuement les rognons siliceux, les écaillant de façon à leur donner l'apparence des éolithes. D'où on conclue que celles-ci sont toujours les résultats de chocs fortuits.

Plusieurs objections peuvent cependant être faites à cette appréciation. D'abord, à supposer que la vitesse des rivières puisse être parfois analogue à celle de l'eau tourbillonnant dans le malaxeur, il faut remarquer qu'il n'existe pas dans le lit des cours d'eau de nos régions ces « herses » qui distribuent si libéralement aux cailloux les horions qui ne ressemblent en rien aux chocs naturels. L'outil de fer n'a été mis dans l'appareil que parce qu'il désagrège et triture les matières lavées avec une énergie qui ne se développerait pas sans lui. En second lieu, il ne faut pas oublier que le diluvium de la Seine n'a jamais eu affaire à des vitesses torrentielles qui auraient broyé non-seulement les ossements d'hommes, d'éléphants et des autres animaux qui y abondent, mais même une foule de pierres éminemment fragiles, comme des silex branchus et des blocs calcaires qui, dans le malaxeur, seraient pulvérisés comme la craie de Guerville.

En admettant que l'homme n'ait jamais été pour rien dans la production des éolithes, il faut donc reconnaître que certainement, celles-ci n'ont pas été produites par le procédé brutal dont a besoin la fabrication du ciment de craie.

Mais ce sujet nous donne une savoureuse occasion de saisir sur le fait la psychologie de certains savants moins désireux certainement d'observer complètement les phénomènes de la nature que de les trouver conformes à leurs opinions préconçues. Albert de Lapparent a traité la

question des éolithes dans un article[1] humoristiquement intitulé : « *la Fable des Éolithes.* »

« Espérons, y lit-on, que l'expérience de Guerville sera jugée décisive et que, non seulement Reutel, mais Thenay et les autres gisements du même genre, *sont enlisés pour toujours, en compagnie de l'homme tertiaire*, au sein de la bouillie du malaxeur ! *Merci donc* aux industriels qui nous ont procuré ce *bénéfice!* Il vaut bien l'absolution pour le petit dommage que leurs usines peuvent causer au paysage mantois. *Merci surtout* aux connaisseurs qui, n'ayant jamais capitulé devant le mirage éolithique, ont su si à propos, lui opposer la triomphante réponse des silex façonnés par entrechoquement mutuel. Encore un triomphe de ce mutualisme aujourd'hui si fort à la mode. Jadis, l'habile et spirituel crayon de Grandville dotait l'art français d'un livre qui a joui en son temps d'une vogue légitime et qui s'appelait *les Animaux peints par eux-mêmes.* Aujourd'hui, par la grâce des cailloux de Mantes, un nouvel ouvrage, celui-là écrit, ou tout au moins inspiré par des hommes de science, et susceptible d'être enrichi de photographies parlantes, pourrait venir s'ajouter avec avantage au catalogue de la littérature à la fois scientifique et joyeuse ; c'est le livre qui aurait pour titre : *les Silex taillés par eux-mêmes.* »

Pour ma part, je ne sais si les éolithes sont authentiques ni si l'homme a ou non existé durant les temps tertiaires, mais si je me demande pourquoi Albert de Lapparent aurait été si heureux d'une démonstration négative à ce double égard, je suis obligé de convenir que ce qui l'animait n'est certainement pas un motif scientifique dégagé de la passion, si souvent funeste à la juste appréciation des faits naturels. Le rapprochement se fait involontairement entre cette mentalité et l'état d'esprit de Cuvier et d'Élie de Beau-

1. *Le Correspondant*, livraison du 25 décembre 1905.

mont, qui auraient goûté la même joie que désirait le géologue moderne si on eût démontré l'inexistence de l'homme quaternaire.

Et, en face de cet aveuglement qui serait si bien de mise dans quelque discussion politique, comment ne pas souligner le calme avec lequel Thieullen tient tête à l'orage que son désir de trouver la vérité a déchaîné. « Si ces Messieurs, écrit-il[1], croient bonnement avoir tué les éolithes, c'est qu'ils ont l'illusion facile. Ils ont fait au contraire, sans le vouloir, la meilleure réclame en faveur de l'existence des premiers outils humains, en obligeant les préhistoriens soucieux de se renseigner exactement sur la question, à se rendre à Bruxelles pour visiter les collections si probantes du Musée royal; *ce qui n'empêche pas d'être prudent* et tout particulièrement à l'endroit des théories bizarres auxquelles les éolithes ont donné lieu. »[2]

V

En nous bornant aux pages qui précèdent, nous avons réuni des éléments plus que suffisants pour constater chez Thieullen, les qualités maîtresses dont nous parlions en commençant : ses facultés d'observateur à qui rien n'échappe, son assiduité de travailleur inlassable, son dévouement sans limite à la recherche de la vérité scientifique. C'est-à-dire que nous en avons déjà dit plus qu'il ne devrait en falloir pour lui concilier toutes les sympathies même de

1. *Les Fausses Eolithes*, note présentée le 15 mars 1906, à la Société d'Anthropologie de Paris, gr. in-8°. Paris, 1906, p. 8.

2. Thieullen ajoute : « La même prudence à propos des éolithes de Bruxelles n'a malheureusement pas été observée par M. de Lapparent qui, n'ayant jamais vu, et par conséquent jamais étudié les superbes collections réunies au Musée royal ne craint pas cependant de porter un jugement définitif qui condamne les éolithes (même page).

ceux qui ont cru ses conclusions erronées en quelque partie et qui par conséquent se sont trouvés avec lui en divergence d'opinion.

Mais il reste un point encore à mettre en valeur et qui contribuera d'une manière décisive à montrer notre héros sous l'aspect d'homme sensible à la gloire des autres et disposé à tous les sacrifices pour la mettre en lumière.

Engagé pour ainsi dire à son insu dans la vie de recherches à laquelle il s'est consacré, Thieullen a été véritablement capté par les pierres préhistoriques. Séduit au point de ne plus jouir de son libre arbitre et condamné à une véritable obsession, il a rattaché presque fatalement aux types reconnus, acceptés et qualifiés de *classiques*, des formes qui n'avaient frappé personne et qui, incontestablement se relient aux précédentes par des transitions très ménagées. Il en a conclu qu'elles sont de même origine et nous avons vu à quelles conséquences il a été ainsi conduit.

C'est au cours de ces occupations captivantes, qu'il s'est aperçu un jour, que quelqu'un l'avait précédé dans la voie qu'il suivait, — quelqu'un dont les œuvres lui parurent gigantesques, qui avait eu, lui aussi, à compter douloureusement avec des objections intransigeantes, et qui cependant avait fini par faire accepter une partie de ses découvertes par tout le monde, à la confusion des autorités les plus constituées.

Ce quelqu'un c'est Boucher de Crevecœur de Perthes, l'initiateur même de la préhistoire ; l'auteur de cette révélation que l'homme a été le contemporain d'animaux supprimés de la faune et compris maintenant au nombre des fossiles ; l'observateur qui a reporté les haches de pierres dites, de son temps, celtiques, à une antiquité plus grande que toutes nos traditions.

A partir de ce moment, Thieullen place en tête des choses qu'il veut faire, la consécration solennelle de ce Maitre méconnu

Tout d'abord, insistons sur ce point qu'à l'inverse de ce qu'on a dit quelquefois Thieullen ne fut en aucune façon l'élève de Boucher de Perthes ; il a eu bien soin de le constater lui-même : « Contrairement à ce qu'on pourrait croire, dit-il[1], je ne me suis jamais inspiré des idées de Boucher de Perthes ; je ne les connaissais pas ; je n'ai lu ses ouvrages que depuis quelques années. Aussi, pensez la joie que j'ai dû éprouver quand j'ai reconnu la concordance de mes trouvailles avec celles du Maître ! A cette heure encore (c'était en juillet 1903), je n'ai vu ni à Saint-Germain, ni à Abbeville, aucune de ses pierres-figures, etc. »

Il va même plus loin encore, et après avoir repoussé l'insinuation d'avoir pris les idées d'un Maître, si grand fût-il, il ajoute[2] : « Quelques rares préhistoriens ont opposé, non des arguments discutables, mais des énormités que, dans l'intérêt de leurs auteurs, il est généreux de ne pas rappeler. D'autres me félicitaient de ma persévérance tout en m'avouant ne pas partager mes idées. Mes idées ! mais je n'en ai pas, et c'est là mon plus grand mérite. Je fouille le diluvium sans aucune idée préconçue que d'y recueillir indistinctement, sans préférence, toute pièce sur laquelle la main de l'homme a laissé sa marque. »

La forme de son admiration pour Boucher de Perthes a pris successivement différentes formes. En 1875, Victor Meunier publia chez l'éditeur Rothschild un petit volume où sous ce titre suggestif : *les Ancêtres d'Adam*[3], il résuma et commenta l'histoire de la découverte de l'homme fossile. C'était alors un sujet épineux et les critiques ne manquèrent pas. L'auteur faisait dans son récit, une large place à Bou-

1. *Le Mammouth et le Renne à Paris*, p. 18, broch. gr. in-8°, Paris, 1903.

2. *Les Préjugés et les Faits en industrie préhistorique*, p. 25. broch. gr. in-8°, Paris, 1906.

3. *Les Ancêtres d'Adam ; Histoire de l'Homme fossile*, par Victor Meunier, 1 vol. in-18, Paris, 1875.

cher de Perthes, et racontait comment la famille de celui-ci, donnant à ses découvertes un sens hétérodoxe que l'Église elle-même ne leur attribuait pas, avait fait mettre au pilon tous les exemplaires, sur lesquels elle avait pu mettre la main, des monumentales *Antiquités celtiques et antédiluviennes* du savant naturaliste d'Abbeville. On se sentait alors si peu libre que l'éditeur des *Ancêtres d'Adam*, mis au courant de cette décision, fit partager au volume qu'il publiait le sort infligé aux *Antiquités celtiques ;* si bien qu'il n'en resta plus qu'un très petit nombre d'exemplaires. Mon père crut même qu'il n'en subsistait qu'un seul qu'il me donna, que je possède encore et dont on me pardonnera de transcrire l'humoristique dédicace : « A l'unique Stanislas, cet exemplaire unique. Choisy, 10 juin 1875, Victor Meunier. »

Thieullen ayant eu connaissance, en 1876, de ce petit volume, où l'histoire du grand homme et de sa grande découverte est racontée, demanda à l'auteur l'autorisation d'en faire, à ses frais, une nouvelle édition qui répandrait parmi les amis de la vérité la gloire de Boucher de Perthes que tant de gens menaçaient d'étouffer. En 1900, la Société préhistorique de France recevait ce volume qui porte cette mention : *édition Thieullen*[1]. Depuis lors, l'ouvrage s'est répandu partout.

L'autre circonstance où Thieullen manifeste son admiration pour Boucher de Perthes et son culte pour sa mémoire, c'est la campagne, menée avec tant d'énergie et couronnée de tant de succès, qui aboutit à l'érection de la statue du « Père de la Préhistoire » à Abbeville, à deux pas de ce gisement de diluvium de Moulin-Guignon qui fut le théâtre de ses impérissables découvertes.

Déjà en 1902, comme conclusion du mémoire sur le *Préchelléen de Belgique*, il disait :

1. 1 volume in-18, Paris, 1900 (avec le portrait de Boucher de Perthes).

« Plus j'entre avant dans la connaissance du diluvium, plus j'y puise la conviction intime que justice pleine et entière sera rendue un jour à Boucher de Perthes, à ce génie méconnu, qui, aux fables et aux légendes créées par la superstition des hommes de tous les temps et de tous les pays, a substitué des idées nettes, des aperçus précis et inattendus sur les origines de notre humanité, perdue dans l'oubli d'un passé prodigieusement lointain, qu'on ne soupçonnait pas. Son œuvre, un moment éclipsée par d'épais préjugés, réapparaîtra radieuse, éclairant les siècles futurs reconnaissants. A quand la revision honnête et sensée d'un jugement inique et sans raison? A quand le monument international élevé à l'homme de génie qui, par ses découvertes et leurs conséquences, est et restera un des plus grands libérateurs du cerveau de l'homme? »

Thieullen n'abandonna plus son projet et, au mois de mai 1908, la statue qu'il avait rêvée était érigée. Ce fut une belle cérémonie, dont tous les journaux rendirent compte. Thieullen, le promoteur, y fut l'objet des acclamations unanimes de la très nombreuse assistance ; mais il les reçut avec sa modestie ordinaire. M. L. Manouvrier, délégué de la Société d'Anthropologie constate que « le discours du maire d'Abbeville se termina par des remerciements adressés à M. Thieullen pour ses divers dons généreux [1]. » La série de ceux-ci se continua d'ailleurs par une offrande de 500 fr. aux pauvres de la ville « de la part d'un ami. »

Un autre monument sera dû à Thieullen, c'est l'ensemble des richesses que sous la double forme d'échantillons et de livres il a offert au Musée et à la Bibliothèque de Rochefort, sa ville natale.

Les oppositions dédaigneuses et les manifestations hostiles, dont on l'a abreuvé, avaient rempli d'amer-

1. *Bulletin et Mémoire de la Société d'Anthropologie de Paris*, séance du 7 juin 1908.

tumes les dernières années de sa vie. Après avoir publié à diverses reprises d'énergiques réponses à ses adversaires; après avoir ainsi fait preuve d'une ardeur si longtemps renouvelée, il se laissa progressivement envahir par un véritable découragement dont ses amis ne purent conjurer les conséquences. L'idée de sa fin le préoccupa de plus en plus, et avec elle la crainte de laisser ses collections en des mains profanes, et qui n'en sauraient pas conserver l'intégrité. Et c'est ainsi que dans le chef-lieu de la Charente-Inférieure, tous ces matériaux que Thieullen a eu tant de bonheur à réunir, et qu'il montrait avec tant de fierté, sont maintenant rangés, classés, étiquetés et mis à l'abri de la destruction.

VII

Malgré les lacunes de cette étude et malgré les imperfections de sa rédaction nous pouvons, je crois, considérer les pages qui précèdent, comme donnant une juste idée de ce que fut Thieullen. Peut-être résumerait-on les traits de son existence intellectuelle et morale en disant qu'il fut le type et le modèle de l'Amateur d'Histoire naturelle et c'est ce qu'il peut y avoir un certain intérêt à prouver.

Ce nom d'Amateur est souvent employé avec diverses acceptions et il ne faut pas se dissimuler que dans le domaine scientifique il prend dans beaucoup de bouches un sens plutôt défavorable : aussi mérite-t-il qu'on tente de l'amateur une apologie qui pourrait bien de temps en temps tourner au panégyrique.

D'ordinaire, l'amateur digne de ce nom est un esprit très distingué qui, après s'être livré plus ou moins longtemps à un genre de vie qui varie avec chaque individu,

fait véritablement la découverte de la Nature. Le mot n'est pas exagéré. On ne se fait pas délibérément amateur et un oisif n'a pas le droit de se dire amateur, qui est une condition fort active. Un beau jour, celui qui va devenir un amateur, est séduit par le spectacle d'un phénomène, parfois d'un phénomène vulgaire qui prend inopinément à ses yeux, un caractère qu'il ne lui soupçonnait pas. Parfois c'est à la suite de l'examen un peu plus intime de quelque bête ou de quelque plante dont notre homme remarque tels détails qui le charment. Il peut être entré fortuitement dans un Amphithéâtre public au moment où l'on y faisait valoir quelque disposition générale, une harmonie facile à saisir. Il a pu prendre part à une excursion qui lui dévoile l'intérêt puissant que prennent les objets les plus vulgaires, qu'on a vus de tout temps et inconsciemment méprisés. Par une nécessaire réaction, à l'endroit de son indifférence originelle, il devient un véritable amoureux, un fervent de la Nature. C'est une conversion de tous points comparable à celle dont le domaine ordinaire est le mysticisme. Une fois ainsi capté, l'amateur n'est plus libre de ne pas donner satisfaction à sa passion ; il lui consacrera son temps, son activité, ses ressources et la sentira chaque jour plus exigeante, à mesure qu'il prétendra davantage à la satisfaire.

Aussi la ligne de démarcation entre l'amateur et le savant patenté est-elle souvent des plus vagues. Maintes fois l'amateur est devenu une autorité scientifique que les spécialistes les plus confinés sont venus consulter avec le plus réel profit dans les cas difficiles. Pour n'en énumérer que quelques-uns pris au hasard, que de noms de valeur et même célèbres nous trouvons dans la légion des amateurs !

Cotteau, président du tribunal d'Auxerre, qui fut en matière d'oursins fossiles le véritable dépositaire de la Science et qui, par une coïncidence au moins remarquable,

est si admirablement continué par M. Jules Lambert, président du tribunal de Troyes, fut un amateur dans toute la force du terme. Citons à sa suite, Boistel, qui professa le droit romain à la Faculté de Paris et qui finit par être élu président de la Société géologique de France; Péron, intendant militaire, grâce à l'activité et à la sureté de vue duquel tant de problèmes géologiques furent éclaircis; Schlumberger, ingénieur de la marine qui mit sa joie à faire progresser l'histoire des foraminifères; le Dr Bezançon, Bonnet, dont on venait de tous les pays consulter les collections de fossiles parisiens et qui ont de dignes successeurs dans MM. Ch. Cloëz, examinateur de chimie à l'École polytechnique, et L. Giraux; Finet, qui a légué de si grandes richesses botaniques au Muséum; le marquis de Saporta, qui fut, en dehors de tout cadre universitaire, le digne continuateur d'Adolphe Brongniart dans l'établissement de la paléontologie végétale; le marquis de Mauroy, qui a réuni une merveilleuse collection de pierres tombées du ciel dont il a publié le catalogue richement illustré; et pour terminer cette liste si incomplète, Boucher de Perthes, fonctionnaire des Douanes et Père de la Préhistoire.

C'est à celui-ci que, le 9 juin 1859, Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire écrivait avec tant de justice ces lignes qui pourraient s'adresser à bon nombre d'amateurs :

« La Science aide à prouver; mais trop souvent, elle empêche de comprendre. Elle a ses idées, j'allais dire ses préjugés et les *ignorants* comme vous, vont plus loin parfois, que les savants; vous l'avez montré par votre découverte que les savants ont mis vingt ans à accepter. »[1]

Un bon nombre de savants, qui, en se montrant les moins

1. Lettre citée par THIEULLEN dans son mémoire intitulé *Éolithes et autres silex taillés*, broch. gr. in-8°, p. 6, Paris, 1905.

sympathiques à Thieullen, ont contribué à remplir d'amertume les derniers temps de sa vie, ont cru se disculper en le traitant d'amateur. Ne craignons pas de leur répondre qu'ils ont méconnu la providentielle utilité de toute une catégorie de précieux collaborateurs des naturalistes de profession et que si l'amateur n'existait pas, il faudrait l'inventer.

Stanislas MEUNIER.

LICHENS

DE L'OUEST DE LA CORSE

PAR

MM. Jacques MAHEU et Abel GILLET

La région que nous nous proposons d'étudier est tout à fait intéressante au point de vue de la Flore. De tout temps, elle a été largement explorée par les botanistes, tant étrangers qu'indigènes. [1]

Mais aucun d'eux, tout au moins en ce qui concerne la végétation lichénologique, n'y a consacré un travail d'ensemble, jusqu'à ce jour. Tous ont bien signalé les noms des Lichens spéciaux à cette contrée qu'ils ont pu rencontrer; mais ils les cataloguent généralement sous le vocable *in Corsica*.

En effet, la plupart des auteurs que nous citons plus loin n'ont pas cru devoir ou ont tout simplement négligé de donner les lieux exacts d'origine, de localités, la nature du *substratum* et les conditions biologiques dans lesquelles croît chacune des espèces cataloguées.

Ces diverses indications nous ont semblé cependant intéressantes pour faire de la présente étude la première partie d'un travail général sur la distribution géographique des *Lichens* en Corse, et faire ici ce que F. Camus [2] a réalisé pour la Bryologie de ce pays.

1. Briquet (John), « Prodrome de la Flore de Corse », t. I, Genève, Bâle, Lyon, Georg et Cie. Octobre 1910.

2. Fernand Camus, « Muscinées recueillies en Corse en mai et juin 1901 », B. S. B. de Fr., t. XLVIII.

Il est d'autant plus utile de le faire que la Corse ne constitue pas uniquement une région politique séparée administrativement des autres régions : sa situation d'île en fait un tout homogène parfaitement limité.

On y rencontre effectivement un bon nombre d'espèces inconnues dans les zones voisines, et sa flore mérite, sans contredit, une étude détaillée.

Nous donnerons d'abord quelques notions préliminaires sur les documents consultés, sur la géographie et la géologie de l'île, le régime du sol et le régime atmosphérique et nous nous occuperons ensuite de la flore elle-même.

Les documents bibliographiques ayant trait à la question ne sont pas très nombreux. Nous les donnerons ci-après, dans leur ordre chronologique.

La *Lichénographie* de la Corse est à peine ébauchée. En compulsant la littérature botanique et les herbiers, nous n'avons constaté qu'une petite quantité d'espèces signalées, sans indication, ou presque, sur leur dispersion. C'était bien peu, eu égard à la superficie de l'île, à la variété de ses stations et de ses terrains, à l'altitude considérable de ses montagnes

Ces considérations nous ont engagés à réaliser nos longues et intéressantes excursions.

Dès 1820, Romagnoli, pharmacien à Ajaccio, s'était déjà occupé des Lichens des environs et son volumineux herbier général, conservé dans cette ville, renferme, entre autres, vingt-sept espèces banales de ce groupe.

Soleirol en récolta également quelques-uns lors de la constitution de son *Exsiccata*, vers 1825.

Schærer[1] indique quelques Lichens corses sans spécifications de localités.

Bertoloni Antonio[2] consacre le deuxième volume de son ouvrage à l'étude des Cryptogames cellulaires.

1. Schærer, « Enumeratio critica Lichenum Europæorum, » Berne, 1850.
2. Bertoloni Antonio, « Flora Italica cryptogama, » Bononiæ, 1856-1867, 2 vol. in-8°.

Mais il faut arriver aux travaux de Nylander[1], pour trouver les premières citations de nouveaux Lichens récoltés en Corse. Les descriptions données sont réparties inégalement dans l'ensemble des nombreux ouvrages publiés par cet auteur.

Quelques années plus tard, en 1878, Nylander publiait le premier mémoire[2] où les Lichens de la Corse étaient indiqués avec leurs localités vraies. Dans ce travail, l'auteur étudie les espèces récoltées en Corse par J.-P. Norrlin aux environs de Bonifacio, Ajaccio, Corte et Vizzavona. De cette liste, A. Jatta[3], en 1900, a extrait la plupart des espèces signalées, notamment les six espèces nouvelles créées par Nylander dont il a reproduit les diagnoses.

A. Jatta[3] a, en outre, indiqué un certain nombre de plantes croissant en Corse, mais sans distribution géographique, en donnant cependant la nature du *substratum*.

L'année suivante, en 1901, Lutz Louis et Maire René[4] publient la liste des espèces de Lichens récoltés par eux, accessoirement, au cours d'herborisations ayant surtout pour objet les *Phanérogames*.

A. Boistel[5] et H. Olivier[6] citent dans leurs ouvrages les espèces généralement classiques déjà signalées par leurs prédécesseurs, Nylander, Jatta, etc..., et, sauf rares exceptions, sans indication de localité ou de support.

J. Harmand[7], dans son magistral ouvrage systématique et descriptif des *Lichens de France*, outre les mêmes cita-

1. Nylander, « Prodromus Lichenographiæ Galliæ et Algeriæ, » 1858 ; « Synopsis methodica Lichenum, » 1858-1869.

2. W. Nylander, « Circa Lichenes Corsicanos adnatationes. » Flora LVI, p. 449 à 454. « Regensburg » 1878, in-8°.

3. A. Jatta, « Sylloge Lichenum Italicorum, Trani, » 1900.

4. Lutz Louis et Maire René, Rapport sur les lichens récoltés en Corse pendant les excursions de la Société Botanique de France et hors session. — C. R. Soc. B. Fr. XLVIII, p. 175-177, session extraordinaire, 1901.

5. A. Boistel, « Nouvelle Flore des Lichens » (2e partie), Paris, 1900.

6. H. Olivier, « Lichens d'Europe, » fascic. I et II, Cherbourg, 1907-1909.

7. J. Harmand, « Lichens de France, » fascic. I, Epinal, 1905 ; fascic. II-III-IV, Paris, 1905-1907-1909.

tions, a donné l'habitat exact d'un certain nombre de lichens récoltés par M. l'abbé Hue en Corse.

D'ailleurs, comme nous venons de le voir, la littérature lichénographique de la Corse est peu étendue, et Briquet[1], en 1910, dans son remarqué Prodrome de la Flore de Corse s'exprime à ce sujet de la façon suivante : *Nous avons dû laisser de côté tout ce qui concerne les Cryptogames non vasculaires auxquelles il ne nous a pas été possible de consacrer un temps suffisant sur le terrain, et sur lesquelles l'état des connaissances est, en général, encore très fragmentaire.*

La Corse est située au sud-est de la France et à 82 kilomètres à l'ouest de l'Italie; elle est séparée de l'Ile de Sardaigne par le détroit de Bonifacio, large d'une dizaine de kilomètres.

Sa longueur est de 183 kilomètres et sa plus grande largeur de 83 kilomètres; sa superficie est de 877,800 hectares.

Notre travail expose la flore des Lichens du côté nord-ouest et ouest de la Corse, dans toute la longueur de l'île. Lors d'une prochaine exploration, nous nous proposons de récolter et d'étudier les espèces particulières au versant Est.

La partie de l'île parcourue comprend l'espace limité au nord par l'Ile Rousse, au sud par Bonifacio et à l'est par une ligne longitudinale passant par Ponte-Leccia, Corte, Zicavo, Bavella et Porto-Vecchio.

Le développement des Lichens est en fonction du climat et des propriétés physiques et chimiques du support. Nous donnons donc ci-dessous les raisons de géographie botanique susceptibles d'expliquer la localisation des différentes espèces rencontrées.

1. Briquet (John), *loc. cit.*

Le climat de la Corse étant méditerranéen, la température moyenne de l'année est de 17°,38, d'après Charles Guérin; en hiver, de + 13°,85. La pression atmosphérique oscille autour de 760 millimètres.

Quant aux vents du sud, ils perdent toutes leurs qualités brûlantes, grâce à l'humidité dont ils se sont chargés en passant sur la brumeuse nappe d'eau de la Méditerranée.

La situation de la Corse qui s'étend du 43e au 41e degré de latitude nord, entre la zone tempérée et la zone tropicale, constitue donc, à proprement parler, un « climat insulaire tempéré. »

Comme dans beaucoup de pays méditerranéens, où la montagne s'élève rapidement à une grande hauteur, on peut indiquer trois zones distinctes correspondant également à des flores différentes :

1° Jusqu'à 600 mètres d'altitude, climat chaud. Région des oliviers.

2° Entre 600 et 1,800 mètres, climat tempéré rappelant celui de la Provence.

3° Au-dessus de 1,800 mètres, climat des pâturages et des régions subalpines, froid comme dans toutes les hautes montagnes méridionales exposées aux vents de la mer.

Au point de vue géologique, la Corse est à peu près entièrement constituée par des dépôts cristallophilliens, éruptifs ou crétacés, surmontés, de place en place, par quelques lentilles miocènes. Ces lentilles à *Clypeastres* sont en trois lambeaux : à Francardo, à Saint-Florent où un calcaire à *Schizaster* les recouvre; dans le bassin de Bonifacio [1], où la molasse à *Clypeaster crassicostatus*, *C. intermedius*, *C. marginatus*, est tout au plus Burdigalienne. Elle est couronnée par des calcaires à *Pecten Bonifaciensis* et des marnes à *Pecten cristatus*.

1. Locard et Cotteau, « Bull. Soc. Géogr. Fr., » t. VI, p. 71.

La série se termine par des molasses blanches à dents de poissons et à *Cidaris avenionensis*.

Depuis très longtemps d'ailleurs, la flore a pu s'implanter et se fixer, car le niveau de la mer semble avoir été très stable en Corse dans les temps historiques.

Plus que toutes les autres plantes, à l'exception peut-être des *Mousses*, les Lichens sont sensibles à l'action de la nature chimique du *substratum*.

Un grand nombre d'espèces croissent sur les rochers, ou des arêtes, ou des saillies rocheuses, minéralogiquement bien définies, et abritées, par leur position élevée, contre les mélanges accidentels que peuvent produire les eaux fluviales ou diverses autres causes.

Or, ce sont précisément ces espèces croissant sur les roches qui manifestent les préférences les plus accentuées.

Sous ce rapport, les Lichens rencontrés peuvent se diviser en espèces calcicoles ou silicicoles bien tranchées : ce sont ces dernières qui dominent.

La roche la plus ancienne de Corse est un granit à grain fin, peu micacé. Ensuite vient la diorite traversée elle-même par une porphyrite andésitique que recoupent des filons de porphyre quartzifère.

Quant aux diorites qui existent dans l'île, elles se groupent autour de trois types principaux : [1]

1° Diorite orbiculaire de Santa-Lucia di Tallano ;

2° Diorite de la rade d'Ajaccio ;

3° Les Diorites des terrains ophiolithiques ou à serpentine d'origine permienne.

Enfin, il existe de beaux porphyres rouges dans la forêt de Porto, et des quartzites presque pures aux environs de Corte.

Les flores xérophile ou subxérophile (celle-ci reste à exa-

1 Dieulafait, « Compte rendu Ac. des Sc., » XCI, p. 100; XCVII, p. 918.

miner), peuvent se diviser suivant les régions ci-après auxquelles se rapportent les espèces que nous avons récoltées :

1° *Forêts de Pins.* — *Pinus maritima*, dans les parties basses; *Pinus Laricio*, dans les parties plus élevées, les hauteurs étant couvertes par les deux espèces en mélange.

2° *Forêts de Sapins.* — L'*Abies pectinata* ne constitue pas de massifs spéciaux; mais, comme dans la forêt d'Aïtone, il est mélangé avec *Pinus Laricio*.

3° *Forêts de Hêtres.* — Abondantes au-dessus de 1,000 à 1,200 mètres, jusqu'à 1,600 et 1,700 mètres d'altitude : Forêts de Vizzavona, de Bavella, etc...

4° *Région des Châtaigniers :* Corte, Evisa, Bavella.

5° *Région des Oliviers*, surtout dans le sud de l'île.

6° *Hauts maquis*, avec arbousiers, myrtes, lentisques, phillycea, chênes yeuses.

7° *Maquis de Cistes*, avec *Cistus Monspelliensis*, *C. salvifolius*, *C. Corsicus*, surtout dans les parties basses.

8° *Cistes sur terrains calcaires*, comme ceux des calcaires miocènes de Bonifacio.

9° Enfin, il faut citer les prairies subalpines et aussi les régions des hauts sommets comme le Monte Cinto (2,710 mètres) et le Monte Rotondo (2,625 mètres).

Dans la plus grande partie du pays parcouru, nous avons constamment rencontré des espèces silicicoles, sauf à Bonifacio représenté par du calcaire miocène, et à Francardo où un tout petit noyau calcaire nous a donné les mêmes types calcicoles qu'à Bonifacio. Mais, tandis que les espèces des terrains et des rochers siliceux sont abondantes et largement représentées, celles des calcaires proprement dits sont rares, tant en espèces qu'en individus.

En général, ce sont les Lichens crustacés qui dominent. Les espèces arboricoles sont très bien développées sur les diverses essences de ces magnifiques forêts (châtaigniers, hêtres, chênes). Les oliviers présentent une flore particu-

lière et variée qui comprend la presque totalité des différents représentants du groupe des *Ramalina*.

Bien que les prairies subalpines soient assez gazonnantes et assez bien délimitées, les Lichens foliacés des groupes *Cladonia* et *Peltigera* sont rares, et certaines régions, comme la vallée de Calacuccia et les environs de Vergio, en sont à peu près dépourvues.

Par contre, le voisinage de la mer se fait sentir dans toute la végétation de l'île et les espèces marines (*Roccella phycopsis*, *R. fuciformis*, *Ramalina scopulorum*, etc.), se rencontrent dans l'intérieur des terres : à la Spelunca, près d'Evisa, et jusqu'à Corte, éloignées respectivement de la mer, à vol d'oiseau, de 7 et de 28 kilomètres. Au sommet du Monte Cinto (2,710 mètres), on trouve *Lichina pygmæa* Ag.

Nous donnons ci-après la nomenclature des espèces et des variétés que nous avons pu rencontrer au cours de nos explorations dans la partie Ouest de la Corse, pendant deux mois et demi de l'été de 1909, en mettant en relief certaines particularités que nous avons remarquées et que nous croyons utile de signaler.

Bien que cette étude constitue la première partie du travail d'ensemble que nous nous proposons de continuer, nous avons cru devoir y ajouter les espèces citées par les auteurs (sans nom de localité), et que nous n'avons pas encore récoltées nous-mêmes.

Puissent ces indications faciliter les recherches ultérieures de nos confrères en *Lichénologie !*

1. — *Lichina pygmœa* Ag. Syn., p. 9. Nyl. Syn., I, p. 91. — Environs de Calvi, sur une roche maritime. Sommet du Monte Cinto, sur une roche quartzeuse, abrupte, dans un endroit ombragé, frais.

   Échantillons pour la plupart bien fructifiés. Spores atteignant une longueur de 35 μ; quelques-unes légèrement incurvées d'un côté; épispore 1-2 μ; thèques de 115-130 × 18-20 μ.

   Nous confirmons la station du *Monte Cinto*, pour cette espèce que tous les auteurs s'accordent à indiquer comme étant un *Collémacé marin*.

2. — *Collema pulposum* Ach. Lich. Univ., 1810, p. 632. — Pirio, sur les rochers siliceux.

3. — *Collema cheileum* Ach. Nyl. Syn., I, p. 111 = *Collema granosum* D. C. — Bonifacio, sur calcaire miocène.

4. — *Collema nigrescens* Ach. Nyl. Syn., I, p. 114. — Forêts de Pirio et de Vizzavona, sur les hêtres. Signalé également en Corse, par le Dr Gillot.

5. — *Collema stygium* Nyl., in-flora, 1872, p. 554 = *Synechoblastus stygius* Del. Krb.[1], Prg., p. 418, Jatta, Lich. Ital., p. 28. — Citadelle de Corte, sur le mortier d'un vieux mur.

6. — *Leptogium sinuatum* Ach. Nyl. Lich. N.-Zéland., 1888, p. 10 = *Lept. scotinum* Fr. Sc., 293. — Sartène, Santa-Lucia di Tallano, sur les mousses des rochers siliceux.

7. — *Usnea barbata* Fr. Sched., crit. 9, p. 34. — Ajaccio, forêts d'Aïtone et de Vizzavona, sur les hêtres.

8. — *Usnea ceratina* Ach., Lich. Univ., p. 619. — Forêt de Vizzavona, sur *Pinus Laricio*.

9. — *Letharia Soleirolii* Nyl. Syn., I, p. 276 = *Chlorea* Nyl. = *Stereocaulon Soleirolii* Duf.-Schær., En., p. 180 =

1. Kærber G. W., « Parerga lichenologica, » Breslau, 1860.

Usnea Soleirolii (Jatta, Lic. Ital., p. 55). — Calvi, lac Melo, sommets du Monte Rotondo et du Monte Cinto, sur les rochers siliceux.

10. — *Alectoria sarmentosa* Ach. Nyl. Enum. Lich., p. 98 — Forêt d'Aïtone, sur les conifères.

11. — *Alectoria jubata* Ach. Nyl. Syn., I, p. 280. — Var. *prolixa* Nyl. Syn., I, p. 280. — Forêts de Vizzavona et du Vergio, sur les pins.

12. — *Alectoria Arabum* Ach. Lich. Un., p. 596. — Mey. et Flot. in N. Act. Leop. XIX = *Ramalina Arabum* Nyl., Recogn. monogr. Ramal., p. 15. — Environs de Sartène, sur un olivier (*très bien fructifié*). Nylander indique cette espèce comme n'ayant été récoltée que stérile en Corse. Dans nos échantillons, les spores sont parfois un peu plus étroites que l'indique cet auteur.

13. — *Sphœrophoron fragile* Krb. Nyl. Syn., I, p. 172. — Monte Rotondo, Monte Cinto, Col de Bonasse (*où cette espèce est à signaler*), sur les roches siliceuses moussues.

14. — *Sphinctrina turbinata* Fr. Nyl. Syn., I, p. 142. — Développé sur le thalle d'un *Pertusaria* (tronc de chêne-liège), aux environs de Bonifacio.

Les espèces de ce genre sont considérées par certains auteurs comme des champignons inférieurs.

15. — *Stereocaulon nanum* Ach. Nyl. Syn., I, p. 253 = *Leprocaulon nanum* Nyl. apud Hue, Add. Lich. Europ., p. 316. — Ajaccio, dans les fentes des rochers granitiques.

16. — *Cladonia furcata* Schrad., Spic. Fl. Germ., p. 107. — Entre Porto et Cargèse, sur les roches moussues.

1° Var. *corymbosa* Nyl. Syn., I, p. 207. — Dans les bois, entre Porto et le col de Bonasse ; à Cargèse

(échantillon stérile) ; commun au fond de la Spelunca, au niveau du torrent. — Sur la terre des rochers, à Piana et à Poggio di Nazzo où quelques spécimens passent à la var. *Cymosa* Flk.

2° Var. *racemosa* (Hffm.) Flk., comm., p. 152 (1828). — Guagno. — Sous-var. *pinnata* Flk. in Schleicheri. — Piana, sur la terre des roches.

3° Var. *Subulata* Flk., comm., p. 143. — Cargèse, Vizzavona, col de Melza, entre Porto et le col de Bonasse, sur les talus moussus des bois ; Piana, sur la terre des roches.

4° Var. *pungens* Wain., Monogr. Clad., I, p. 361. — Environs de Sartène, Piana, sur la terre des roches.

17. — *Cladonia pyxidata* Fr., Nov. Sched. crit., p. 21. — Aïtone, Pirio, sur la terre.

Thalle mal développé, scyphus très petits.

18. — *Cladonia fimbriata* Hffm. Fr., Lich. Europ. reform., 1831, p. 122. — Vizzavona, sur la terre moussue, rare.

1° Var. *cornuta* Fr., Lich. Europ., p. 225. — Sur la terre des rochers siliceux du Monte Rotondo et du lac Melo, rare.

2° Var. *radiata* Nyl. — *Forma abortiva* Nyl. Syn., I, p. 196. — Route d'Evisa à Vico, sur les talus de la forêt de chênes-verts.

19. — *Cladonia endiviæfolia* Fr., Lich. Europ. reform. 1831, p. 212 et var. *epiphylla* Schær. — Entre Porto et le col de Melza, sur les rochers siliceux.

20. — *Cladonia alcicornis* Flk. Nyl. Syn., I, p. 190. — Entre Porto et Cargèse, sur les roches moussues ; près du lac Melo, fructifié, mais thalle mal développé ; forêt de Vizzavona.

21. — *Icmadophila æruginosa* Trev. in Mass. Ric. Lich. Crost., p. 26 = *Bæomyces icmadophilus* Ach. Nyl. Syn., I, p. 183. — Forêt de Bonifato, sur débris végétaux des troncs pourris.

22. — *Evernia prunastri* L. Ach. Lich. Univ., 1810, p. 442. Sartène, Vizzavona, col de Bonasse, sur les rochers siliceux, les chênes et diverses essences.

1° *F^a isidiosa* Harm. Lich. Lorr., p. 185. — Sartène, sur les rochers siliceux.

2° *F^a sorediifera* Ach. L. Un., p. 443. — Sartène, sur les oliviers.

3° *F^a stictocera* Ach. L. Un., p. 442. — Sartène, sur les oliviers.

4° *F^a retusa* Ach. L. Un., p. 443. — Sartène, sur les rochers siliceux.

5° *F^a gracilis* Ach. L. Un., p. 442. — Environs de Bastia, sur les troncs.

23. — *Evernia furfuracea* Mann. Nyl. Syn., I, p. 284. — Forêt de Vizzavona, sur *Pinus Laricio*. — Var. *digitellata* Mah. et Gill.

Thalle de 4-6 centimètres, papilleux, à lanières étroites, plates, terminées par 3 à 5 segments subcylindriques, digités, bruns et obtus au sommet. — Forêt de Vizzavona, sur *Pinus Laricio*.

24. — *Evernia divaricata* Ach. Nyl. Syn., I, p. 285. — Forêt de Vizzavona, hôpital de Zonza, sur les hêtres et les sapins.

25. — *Ramalina scopulorum* Ach. Nyl. Syn., I, p. 292. — Sartène ; au fond de la Spelunca (Evisa), au niveau du torrent, sur des roches siliceuses ; îles Sanguinaires, sur roches granitiques.

26. — *Ramalina cuspidata* Ach. Nyl. Rec. Ramal., p. 60 ; Jatta, p. 69. — Calvi, sur les rochers maritimes.

27. — *Ramalina subfarinacea* Nyl. Pyr.-Orient., pp. 5 et 29. — Calvi, sur les rochers maritimes.

28. — *Ramalina cribrosa* Durs., var. *pumila* Mor. et Durs. Jatta, p. 69 = *Ramalina breviuscula* Nyl., in-flora, 1872, p. 426. — Calvi, rochers près de la mer (alt. 200 mètres); en mélange avec *Roccella fuciformis* Ach., sur un rocher siliceux, au fond de la Spelunca, près d'Evisa, au niveau du torrent.

Thalle petit, dense, cespiteux, rigide, fragile, à rameaux laciniés, fimbriés, de teinte jaunâtre (Calvi), ou d'un gris blanchâtre (Evisa).

Apothécies terminales, à bord épais, d'abord planes, puis concaves et irrégulières, à rebord infléchi.

Gonidies vertes, de 10 à 15 μ de diamètre.

Spores incolores, à deux loges contenant chacune 1-2 globules graisseux, parfois légèrement courbes, de 12-15 $\times$ 4-6 μ, renfermées au nombre de 4 (rarement 8) dans des thèques allongées, un peu claviformes. Paraphyses simples, élargies au sommet.

La potasse est sans action immédiate sur le thalle.

29. — *Ramalina evernioides* Nyl., Recogn. Ramal., p. 55 = *Ramalina Durieæi* Durs. — Jatta, 1900, p. 66. — Sartène, sur olivier.

30. — *Ramalina calicaris* Fr., Lich. Suec. exs. n° 72. — Sartène et entre Porto et Cargèse, sur les oliviers, fertile; Forêt de Vizzavona : stérile sur *Pinus Laricio* et très fertile sur les oliviers.

1° Var. *canaliculata* Fr., Lich. Univ., p. 30. — Aïtone, forêt de Vizzavona, sur les sapins.

2° Var. *elegans* Bgl. et Crst. An. 159; — Jatta, p. 64. — Sartène, sur olivier (thalle bleuâtre).

31. — *Ramalina farinacea* (L.) Ach., Lich. Univ., p. 606. — Entre Porto et Cargèse, sur écorce d'olivier.

1°.Var. *perluxurians* Hue, les Ramal. à Richardmesnil, p. 5. — Sartène, sur olivier (thalle affectant diverses formes).

2° Var. *multifida* Ach. L. U., p. 607. — Forêts de Vizzavona et d'Aïtone, sur les sapins ; Sartène, environs de Calvi, sur les oliviers.

32. — *Ramalina fastigiata* Ach., Lich. Univ., p. 603. — Environs de Sartène et de Propriano, sur les oliviers.

1° Var. *nervosa* Nyl., Recogn. Monogr. Ramal., p. 40. — Vizzavona ; environs de Sartène et de Propriano ; entre Porto et Cargèse, sur des oliviers. — Spores courbes mesurant 11-13 × 5-6 μ.

2° Var. *intumescens* Oliv. Lich. Ouest, I, p. 32. — Sartène, sur olivier et rocher siliceux.

3° Var. *odontota* Hue, Ramal., p. 8. — Sartène, sur olivier.

33. — *Ramalina polymorpha* Ach. Lich. Univ., p. 600. — Sartène, sur un olivier, où nous n'avons trouvé qu'un seul échantillon, en mélange.

34. — *Ramalina fraxinea* (L.), Ach. Lich. Univ., p. 602.

1° Var. *calicariformis* Nyl. in Hue, Add., p. 32. — Sartène, sur les oliviers.

2° Var. *tæniæformis* Ach. Nyl. Recogn. Ramal., p. 37. — Environs de Sartène, sur un olivier.

35. — *Ramalina pusilla* Le Prév. Nyl. Recogn. Ramal., p. 63 = *Ramalina inflata* Hook. ; Autard, p. 194. — Sartène, sur les oliviers.

36. — *Ramalina Panizzei* Durs. Fr. Lich. 211 ; Nyl. Mon. Ramal., p. 70. — Sartène, sur olivier.

Nous rapportons à cette espèce notre plante, bien qu'elle soit stérile, en nous basant sur les descriptions données par Jatta, page 70, et par Harmand, page 421, dans ses « Lichens de France ».

Nous remarquons, en effet, un thalle glauque pâle, submembraneux, presque pellucide par places, perforé (quelques trous bien nets), ridé transversalement. Le cortex est double, les rameaux linéaires étroits et subulés.

La potasse est sans action sur les hyphes et sur le cortex.

37. — *Roccella tinctoria* D. C., Fl. Fr., II, p. 334. — Propriano, Ile Rousse, environs d'Ajaccio, Calvi, sur les roches maritimes.

38. — *Roccella phycopsis* Ach. Lich. Univ., p. 440. — Entre Porto et Cargèse ; Tour Génoise, près des Iles Sanguinaires, sur les rochers.

Échantillons divers, soit à thalle lisse, soit à thalle portant de nombreuses sorédies régulièrement alignées le long des tiges et des rameaux.

39. — *Roccella fuciformis* Ach. Lich. Univ., p. 440. — Au fond de la Spelunca, près d'Evisa, au niveau du torrent ; aux alentours du vieux Pont Génois, sur les rochers siliceux.

40. — *Cetraria tristis* Fr. Lich. Europ., p. 34. — Lac Melo, sommets du Monte Cinto et du Monte Rotondo, sur rochers siliceux.

41. — *Platysma glaucum* L. Nyl. Syn., I, p. 313. — Vizzavona, sommet du Monte Cinto, sur des hêtres ; Porto-Vecchio, sur un chêne-liège.

42. — *Platysma sæpincola* Hoffm. Nyl. Syn., I, p. 308. — Vizzavona, sur écorce de *Pinus*.

43. — *Nephromium lævigatum* Nyl. Syn., I, p. 320. — Guagno, Evisa, forêt de Pirio, au fond de la Spelunca, au niveau du torrent, sur troncs de hêtres, de pins et sur rochers siliceux.

44. — *Nephromium tomentosum* Nyl. Syn., I, p. 319. — Au fond de la Spelunca et lac de Nino, sur rochers granitiques.

45. — *Nephromium lusitanicum* Schær. En. crit. Lich. Europ., 1850, p. 323; Jatta, p. 114. — Terre des roches moussues, au bord de la mer, entre Porto et Cargèse; troncs de châtaigniers, Evisa, Pirio (écorce recouverte de *Frullania*).

46. — *Peltigera canina* Hffm. Deutsch. Fl., II, p. 107. — Pirio; en touffes très développées près du lac Melo, sur rochers siliceux.

47. — *Peltigera aphthosa* Ach. Lich. Univ., p. 516. — Forêts de Pirio et de Bonifato, sur pierres moussues.

48. — *Peltigera rufescens* Hffm. Deutsch. Fl., II, p. 107. — Sartène, terre moussue des roches siliceuses.

49. — *Stictina Dufourei* Nyl. Syn., I, p. 348 = *Sticta Dufourei* Del. — Commun sur les pins, les marronniers, châtaigniers et hêtres des forêts d'Aïtone, de Vizzavona et de Pirio; environs de Bastia.

Nous avons récolté, çà et là, quelques spécimens très bien fructifiés.

50. — *Sticta linita* Ach. Syn., p. 234; Nyl. Syn., I, p. 353 = *Lobaria linita* Nyl. Flora, 1865. — Forêts de Pirio et de Vizzavona, sur les hêtres et, plus rarement, sur les chênes et aussi les houx. Les troncs en sont parfois presque recouverts, de la base à quatre mètres de hauteur.

Généralement, les échantillons sont stériles; cependant, dans la forêt de Vizzavona, nous avons pu en récolter avec des apothécies. Dans nombre de grandes touffes, le fond des cyphelles a fini par disparaître avec l'âge, de telle sorte que le thalle se trouve réduit à l'état d'un véritable lacis formé par les nervures limitant les fossettes.

Il est à noter que plusieurs échantillons présentent des apothécies, aussi bien à la face inférieure qu'à la face supérieure. Elles sont très développées et atteignent un diamètre de 4 millimètres. Le rebord est crénelé-rugueux, bien apparent; la surface du disque est granuleuse.

Le *Sticta linita* Nyl. nous donne ici les formes suivantes, parallèles à celles de *Sticta pulmonacea* (Ach.) Nyl. :

1° Thalle lisse, sans sorédies; apothécies à la face supérieure (Type).

2° Apothécies sur les deux faces du thalle.

3° Plaques farineuses (sorédies) à la surface et sur les bords du thalle, et les bourrelets saillants des lobes.

4° Plaques farineuses jusque dans l'intérieur des fossettes.

Ces deux dernières formes se rapprochent de la var. *sorediata* (voir Hue, Lich. extra Europ., n° 388, in nov. Ach. du Muséum, 4e série, tome III, 1901, p. 31).

5° Papilles cylindriques sur le bord des lobes et des bourrelets : var. *papillaris* Del.

6° Apothécies déformées et noircies par un champignon (*Celidium stictarum*) : var. *pleurocarpa* Ach.

51. — *Lobarina scrobiculata* D.C. Nyl. Flora, 1877, p. 233. — Forêt de Vizzavona, sur les hêtres où il est fructifié.

52. — *Ricasolia glomulifera* De Notar. Nyl. Syn., I, p. 368. — Forêt de Vizzavona, sur les hêtres (très commun).

53. — *Parmelia perlata* Ach. Meth., 1803, p. 216. — Bois situés entre Porto et le col de Melza, Ajaccio, sur les troncs et les roches.

54. — *Parmelia trichotera* Hue. Caus. Parmel., p. 19, in Morot, Journal botan., t. XII, 1898. — Sur les troncs, dans les bois près de Porto; sur rochers siliceux, au fond de la Spelunca, près d'Evisa, au niveau du torrent. — Var. *dissecta* Nyl. = *Ricasolia dissecta* Ach. Nyl. Syn., I, p. 370. — Forêt de Pirio, sur divers arbres; Evisa, sur les châtaigniers.

55. — *Parmelia Borreri* Turn. Nyl. in Flora, 1866, p. 200. — Santa-Lucia di Tallano, sur olivier.

56. — *Parmelia tiliacea* Ach. Méth., p. 215; Krb. Syst., p. 70. — Entre Porto et Cargèse, Sartène, sur oliviers; Ajaccio; col de Bavella, sur *Quercus pubescens;* San-Martini di Lota (Dr Gillot). — Var. *scortea* Ach. Syn., 197; Mérat, Nouv. Fl., I, 1836, p. 393. — Calanques de Piana, sur roches porphyriques; col de Bavella, sur écorce et rocher siliceux (stérile).

57. — *Parmelia carporhizans* Nyl. in Flora 1886, p. 200 ; Jatta, p. 130 = *P. tiliacea*, var. *hypothrix* Nyl. — Evisa, sur châtaigniers ; forêt de Bonifato, sur les chênes.

58. — *Parmelia saxatilis* Ach. Meth. Lich., 1803, p. 204. — Entre Porto et Cargèse, au fond de la Spelunca (Evisa) sur roches siliceuses ; Iles Sanguinaires.

1° Var. *Aizoni* Delise. = var. *leucochroa* Wallr. (Flagey, p. 442), Sartène, Aïtone, sur rochers siliceux ; Piana, col de Melza, sur porphyre.

2° Var. *lævis* Nyl. Syn. I, p. 389. — Santa Lucia di Tallano, environs de Sartène, sur rochers siliceux.

3° Var. *fraudans* Nyl. Lich. Scand., p. 100. — Hôpital de Zonza, environs de Corte, sur rochers siliceux.

59. — *Parmelia sulcata* Tayl. Nyl. Flora 1869, p. 292. — Forêt de Bonifato, sur les chênes ; Bavella sur les chênes-lièges.

60. — *Parmelia physodes* Ach. Meth. Lich. 1803, p. 650. — Entre Porto et Cargèse, sur les oliviers ; Forêts d'Aïtone et de Vizzavona, sur divers arbres. — Var. *tubulosa* Schær. Enum., p. 42. — Forêt de Vizzavona, au chemin de la Foce, sur les troncs.

61. — *Parmelia encausta* Ach. Nyl. Syn., I, p. 401. — Monte Rotondo et lac Melo, sur les rochers siliceux. — Var *intestiniformis* Ach. Syn., p. 220. — Même habitat que le type.

62. — *Parmelia caperata* (Hffm.) Ach. Meth. Lich. 1803, p. 216. — Sartène, sur les oliviers ; rochers siliceux, rare depuis le col de Vergio jusqu'à Calacuccia ; Ajaccio. — Var. *sorediosa* Oliv. (Boistel, 2e partie, p. 64). — Sartène, sur les rochers siliceux.

63. — *Parmelia conspersa* Ach. Nyl. Syn., I, p. 391. — Ajaccio, Casone, sur les roches siliceuses. — Var. *isidiata* Anzi, Ctg., p. 28 (Jatta, p. 128). — Santa Lucia di Tallano, col de Bavella, sur rochers siliceux.

Les isidies sont concolores au thalle et très nombreuses, sauf au bord.

64. — *Parmelia Mougeotii* Schær. Enum. 1850, p. 46. — Sur les porphyres des calanques de Piana.

65. — *Parmelia prolixa* Ach. Nyl. Scand., p. 102. — Porto. calanques de Piana, sur les porphyres; environs de Calacuccia, col de Vergio (assez rare), route des Sanguinaires (commun), sur les rochers siliceux; Evisa, sur un châtaignier.

1° Var. *pannariiformis* Nyl., apud Lamy, Cat. du M^t^-Dore, p. 35. — Propriano, sur rochers siliceux.

2° Var. *dendritica* Nyl. Syn. I, p. 397. — Pirio, sur un tronc de chêne (en mélange).

3° Var. *sorediata* Nyl. in Flora 1879, p. 223. — Santa Lucia di Tallano, sur rochers siliceux.

4° Var. *perrugata* Nyl. in Flora 1885, p. 295. — Porphyres des calanques de Piana.

66. — *Parmelia olivacea* L. Ach. Meth. Lich., p. 213. — Sartène, sur les oliviers où il est rare.

67. — *Parmelia fuliginosa* Nyl. in Flora 1868, p. 346. — Poggio di Nazza, sur troncs divers.

68. — *Parmelia omphalodes* L. Ach. Meth. Lich., p. 204. — Environs de Corte, sur rochers siliceux. — Var. *Alpestris* Lamy, Cauterets 115. — Sur les rochers siliceux, en montant aux bergeries de Timozzo et lac Melo.

69. — *Anaptichia ciliaris* Krb. Syst. Mass. Mém. Lich., p. 35 = *Physcia ciliaris* D. C. — Nyl. Syn. I, p. 414. — Forêts d'Aïtone et de Vizzavona, sur les hêtres et les pins. — Var. *crinalis* Schær. Enum. 10. — Même habitat.

70. — *Anaptichia leucomela* Ach. Meth., p. 256 = *Physcia leucomela* Mich. Nyl. Syn. I, p. 414. — Forêt de Vizzavona, sur *Pinus Laricio* et les hêtres.

71. — *Anaptichia speciosa* Ach. Meth. 198 = *Physcia speciosa* Nyl. Syn. I, p. 416. — Col de Bonasse, sur les chênes.

72. — *Physcia pulverulenta* Ach. Nyl. Syn., I, p. 419. — Evisa, sur les châtaigniers (commun); Bonifato, sur les chênes, commun.

1° Var. *venusta* Ach. Nyl. Prod., p. 62. = *Physcia venusta* Nyl. Syn., I, p. 421. — Sur les troncs moussus des châtaigniers, aux environs d'Evisa jusqu'au fond de la Spelunca; des hêtres et des marronniers à Aïtone, Bavella, forêts de Vizzavona et de Pirio, commun; rochers siliceux des environs de Sartène; Foce de Vizzavona (Dr Gillot).

Thalle non pruineux, sauf à l'extrémité des lobes, devenant brun-verdâtre. Cils des lobes très petits, étroits, surtout au centre; dessous garni de crampons très fins, noirs. Apothécies à disque noir, non pruineux, de 3 à 4 millimètres de diamètre, à rebord thallin orné de folioles nombreuses, finement découpées et très développées.

Les spores sont disposées irrégulièrement, au nombre de huit, dans les thèques subcylindriques; elles sont brunes, à deux loges (biscoctiformes), contenant de nombreux globules graisseux, avec la cloison et les parois épaisses. Les paraphyses sont cohérentes au sommet. Les réactifs essayés n'ont aucune action sur le thalle ni l'*hymenium*.

Sous-variété *hybrida* Ach. Syn., p. 215. — Evisa, écorce de châtaignier recouverte de *Frullania*.

2° Var. *muscigena* Nyl. Syn., I, p. 420. — Forêts de Vizzavona et de Pirio, sur les troncs moussus des hêtres.

3° Var. *terrestris* Jatt., Lich. Ital., p. 143. — Col de Melza, sur la terre des roches.

Thalle petit, châtain, à pruine blanc-bleuâtre. Laciniures étroites, plates au pourtour; très courtes au centre, imbriquées et très pruineuses à l'extrémité. Fibrilles noires, raides en dessous. Apothécies couvertes d'une pruine bleuâtre, à marge rugueuse.

73. — *Physcia detonsa* Fr. Nyl. Syn. I, p. 421 (Jatta, p. 145). — Calvi, près de la mer; Santa-Lucia di Tallano, sur les roches moussues; Vizzavona, sur écorce.

Thalle brun, un peu brillant, plus clair par places; lobes très ténus, obtus, ordinairement pulvérulents à l'extrémité seulement, imbriqués, serrés. Dessous blanc vers les bords.

Échantillons stériles sur roches; quelques apothécies sur écorce; marge crénelée-lobée, portant des folioles thallines en couronne.

74. — *Physcia stellaris* Fr. Nyl. Syn., I, p. 424; Prod., p. 307. — Evisa, sur écorce de châtaignier.

75. — *Physcia tribacia* Nyl. Flora, 1881, p. 537; (Jatta, p. 142) = *Physcia stellaris*, var. *tribacia* Nyl. Syn., I, p. 425. — Sartène, forêt de Pirio, sur les oliviers.

Thalle mince, bleuâtre, formant des rosettes très régulières de 7 centimètres de diamètre. Dessous brun, avec des fibrilles noires ou brunes.

Apothécies brunes, généralement nues; quelques-unes sont recouvertes d'une pruine bleuâtre qui disparaît.

Thèques de 67-70 sur 15-20 μ, contenant huit spores brunes à deux loges, dont les six supérieures sont rangées deux par deux.

Epithecium brunâtre; *thecium* et *hypothecium* incolores ou pâles.

La potasse teint la couche corticale en jaune; elle est sans action ou presque sur la médulle.

76. — *Physcia tenella* Scop. Nyl. in Flora, 1873, p. 67. — Piana, sur les porphyres; Santa-Lucia di Tallano, sur les roches siliceuses.

77. — *Physcia leptalea* D.C. Nyl. Flora, 1878, p. 345. — Piana, sur les porphyres; Santa-Lucia di Tallano, sur tronc moussu.

78. — *Physcia astroidea* Fr. Nyl. Syn., I, p. 426. — Calvi, Cargèse, sur les rochers maritimes.

79. — *Physcia aipolia* Nyl. Flora, 1870, p. 38. — Ajaccio, sur les écorces.

80. — *Physcia albinea* Ach. Univ. 491; (Jatta, p. 141) = *Physcia cæsia*, var. *albinea* Th. Fr. Arct. 64. — Calvi, sur quartzite; Santa-Lucia di Tallano, lac Nino, sur rochers siliceux.

81. — *Physcia obscura* Fr. Nyl. Syn., I, p. 427. — Evisa, forêt de Vizzavona, sur troncs de châtaignier; sur rochers siliceux, en montant au lac Melo. — Var. *muscicola* Schær. En. 37. — Forêt de Vizzavona, sur mousses et tronc moussu de hêtre.

Rebord des apothécies à laciniures horizontales en couronne.

82. — *Physcia ulothrix* Nyl. Enum. Lich., p. 107 = *Physcia obscura*, var. *ulothrix* Fr. Nyl. Syn., I, p. 428. — Calvi, sur les roches siliceuses.

83. — *Pseudophyscia aquila* Ach. Fr. Lich. Europ., p. 78; Hue, L. C., p. 116; Harm. Lich. du Portug. Bull. Soc. Bot. de Fr. 1909, p. 28. — Ajaccio, Calvi, col de Melza, entre Porto et Cargèse, sur les rochers maritimes; Evisa, sur un tronc de châtaignier; Poggio di Nazza.

1° Var. *stippea* Ach. L. U., p. 489. — Ajaccio, col de Melza, sur rochers maritimes.

2° Var. *Corsica* Müll. Lich. Beitr., VII, Flora 1877, p. 473 (Jatta, p. 144). — Calvi, Santa-Lucia di Tallano, terre des rochers maritimes.

Thalle brun-foncé sale, formant des plaques de 3 à 5 centimètres de large, épaisses de 5 à 7 millimètres, à laciniures très serrées, imbriquées, étroites et convexes. Gonidies bleues, grandes. Échantillon stérile.

84. — *Xanthoria parietina* L. Durs. Parm., p. 83 = *Physcia parietina* de Notar. Nyl. Syn. I, p. 410. — Calvi, sur *Tamarix*, au bord de la mer; Porto, col de Melza, sur porphyres rouges; Iles Sanguinaires, sur rochers siliceux.

1° Var. *ectanea* Nyl. Syn. I, p. 411 = var. *rutilans* Ach. Syn., p. 210. — Porto, Piana, col de Melza, sur porphyre; Calvi, rochers granitiques près du rivage, mais ne recevant pas l'embrun de la mer.

La potasse colore le thalle en rouge pourpre.

2° Var. *ectaneoides* Nyl. Flora 1883, p. 98. — Calvi, même habitat que la var. précédente.

La potasse colore le thalle en rouge violacé.

3° Var. *chlorina* Harm. Catal. Lich. Lorr., p. 226. — Calvi, sur tronc de *Tamarix*; col de Melza, sur porphyre rouge.

4° Var. *aureola* Ach. Nyl. Syn. I, p. 411. — Calvi, sur tronc de *Tamarix*.

85. — *Candelaria laciniosa* Nyl. in Flora 1881, p. 454 = *Physcia candelaria* Nyl. Syn. I, p. 412 = *Candelaria concolor* Arn. in Flora 1879, p. 364. — Calanques de Piana, sur porphyre. — Var. *adpressa* Harm. p. 280, Lich. de Lorr. — Entre Porto et Cargèse, Santa-Lucia di Tallano, sur les roches.

86. — *Umbilicaria pustulata* Hffm. Nyl. Syn., II, p. 4. — Sommet du Monte Rotondo, lac Melo (commun), sur rochers siliceux; environs de Sartène, où nous l'avons trouvé sur un tronc d'olivier; lac Nino.

87. — *Gyrophora hirsuta* Ach. Flot. Fr. S., II, p. 29. = *Umbilicaria hirsuta* Nyl. Syn., II, p. 11. — Forêt d'Aïtone, sur rochers siliceux.

88. — *Gyrophora arctica* Ach. Meth., p. 106 = *Gyrophora*

proboscidea var. *arctica* Ach. Syn. 65 (Jatta, p. 155). — Sur roche granitique du Monte Rotondo, près de Corte.

89. — *Pannaria microphylla* Nyl., Prodr., p. 68; Nyl. Syn., II, p. 34 = *Pannularia* Nyl. — Rochers siliceux de Porto et du col de Melza.

90. — *Coccocarpia plumbea* (Lightf.) Nyl. Syn., II, p. 42. *Pannaria plumbea* Krb. S. L. G., p. 109. — Sur rochers siliceux, au fond de la Spelunca, au niveau du torrent; sur les vieux troncs d'arbres, dans la forêt de Pirio.

1° Var. *myriocarpa* Schær., En. 36. — Forêt de Pirio, environs de Santa-Lucia di Tallano, sur les châtaigniers; forêt de Bonifato, sur les chênes.

Dans ce dernier échantillon, les spores, mesurant de 13 à 20 × 6-7 μ, sont simples, ovoïdes, pointues aux extrémités, souvent germées, même aux deux extrémités.

2° Var. *cyanoloma* Schær. (voir Boistel, 2e partie, p. 84). — Iles Sanguinaires, près d'Ajaccio, sur les rochers siliceux.

3° Var. *granulifera* Mah. et Gill. — (*Var. nov.*). Differt a typo thallo pagine inferiore denso albo intricato; *apotheciis marginato-granulatis*; sporis majoribus 15-20 × 6-8 μ. — *Hab.* ad rupes et truncos *Fagineos* aut *Pineos*, Pirio.

91. — *Psoroma hypnorum* Nyl. Syn., II, p. 22; Lich. Mont-Dore, n° 34. — Forêt de Vizzavona, sur les roches moussues qui bordent la route à un kilomètre de la gare du chemin de fer du Monte d'Oro.

92. — *Squamaria saxicola* Nyl. Prod., p. 316 = *Lecanora saxicola* (Poll.) Ach. L. Univ, p. 431. — Sartène, sommet du Monte Cinto, près des bergeries de Melo;

lac Nino, sur les roches siliceuses. — Var. *ecrustacea* Nyl. Wedd. Ligugé, p. 13. — Col de Bonasse, sur rochers siliceux; Piana, sur porphyres.

Apothécies très rapprochées, à rebord blanc, entier. Disque passant du jaunâtre au roux-brun. Spores simples, hyalines, allongées, à 2-3 globules, de 12 à 15×5-7 μ; thèques claviformes, un peu renflées au milieu, à parois minces.

93. — *Squamaria cartilaginea* D. C. Nyl. Syn., II, p. 64. — Abondant au col de Bonasse, sur les rochers siliceux; à Sartène, sur le granit.

94. — *Squamaria holophœa* Mont. Nyl., Pyr.-Orient., p. 52. — Lac Melo, en mélange sur une roche siliceuse.

95. — *Squamaria carphinea* Schær. Nyl., Pyr.-Orient., p. 27. — Col de Melza, sur les porphyres.

Thalle à contours lobulés, bien déterminés par une ligne noire. Apothécies assez grandes de 1 à 2 millimètres, d'un jaune roussâtre pâle, ou un peu carnées sous la pruine. Spores simples, hyalines, elliptiques, parfois presque globuleuses, mesurant de 6 à 12 sur 4 à 6 μ. — L'*epithecium* est d'un jaune très clair; le *thecium* et l'*hypothecium* incolores, ce dernier reposant sur une couche gonidiale.

La potasse teint le thalle en jaune, ainsi que les apothécies qui passent ensuite au rouge faible.

96. — *Squamaria.* Section *Parmularia. Lecanora erminea* Hue, *sp. nov.* — Col de Bonasse, près de la source, sur une roche porphyrique.

Nous donnons ci-après la description complète de cette espèce nouvelle qu'a bien voulu rédiger pour nous M. l'abbé Hue, à qui nous adressons nos plus sincères remerciements :

Thallus albus, opacus, intus hypochlorite calcico rubens, stellatus rosulasque orbiculares 6-12 mill. latar formans; in peripheria optime radians radiis 3 mill. longis, 0,8-1 mill. latis, parum crassis, contiguis, planis, in superficie aut lævibus ac nudis, aut tenuiter pulverulentis atque in apice dilatatis et paulum depressis, sæpe pluries filamentoso

divisis et cærulescentibus; in centro areolatus areolis parvis ac etiam contiguis; intus ac subtus albus saxoque hypharum medullarium ope adhærens. Intus ex toto ex hyphis 8-10 μ crassis et decompositis constans; in cortice 30-40 μ crasso et in medulla 120-150 μ crassa, ambobus æque ac excipuli cortice corpusculis albidis ac peripheriam versus paulum atratis coopertis, maculæ retis mediocres et hypharum cavitas 1,50-1,75 μ lata, intra maculas pauci oxalatis calcici cristalli apparentes. Gonidia viridia, cystococcoidea, 12-22 μ lata, membrana incrassata, stratum hyphis passim interruptum vel parvos glomerulos sub cortice præbentia. Cortex lateralis superiori similis. Apothecia 0,5-1 mill. lata, cupuliformia, supra lacinias dispersa et sessilia, in basi constricta, excipulo albo et lævi, margine tenui atque disco atrato, plano aut paulum concavo et cæsio pruinoso instructa. Excipuli cortex in margine 80-100 et subtus 100-300 μ crassus, etiam ex hyphis decompositis formatus, sed retis maculæ majores ac aliquando permagnæ, 80-100 μ longitudine et 30-40 μ latitudine metientes atque hypharum lumen minus, 1 μ latum; inter maculas pauci et sat magni cristalli hinc inde conspicui. Perithecium incoloratum et iodo non tinctum in margine 100 et subtus 100-120 μ crassum, sæpe in margine cum excipuli cortice sæpe confluens atque sub paraphysibus etiam ex hyphis decompositis constitum; sub eo gonidiorum stratum 40 μ crassum ac sæpe interruptum. Paraphyses hyalinæ, sursum atratæ ac paulum granulosæ, 100-130 μ altæ, 6-8 μ crassæ, arcte congregatæ, articulatæ articulis 8-12 ac in apice 6 μ longis, lumine 1,5 μ lato et dissepimentis tenuibus, frequenter connexo ramosæ atque iodo cæruleæ, aut persistenter aut mox rubentes atque, ablato reagentis excestu, denuo cæruleæ. Thecæ 32-34 μ longæ et 13 μ latæ, in apice incrassatæ ac in basi caudatæ cauda 20-30 μ longa; sporæ octonæ, hyalinæ, simplices, distichæ triplice D^{ris} Guéguen rubentes, exosporio 1 μ crasso, vel 7-14 μ longæ et 3-6 μ latæ, vel et sæpius 7-11 μ longæ et 5-6 μ latæ. Spermogonia non visa.

Ce très joli et très petit *Lecanora* appartient à la section *Parmularia*, naguère *Squamaria*. M. Berger Nilson, Die Flechtengetation des Sarekgebirges, apud Hamberg Naturwiss. Untersuch. des Sarekgebirges in Schwedisch-Lappland, t. III, 1907, a fait remarquer que le nom générique

Squamaria ne doit pas être employé en lichénologie, parce que, dès 1735, il a été créé pour un groupe de Phanérogames. Pour le remplacer, M. Nilson a formé celui de *Parmularia*, à l'aide duquel je viens de faire une section des *Lecanora*. Ce *L. erminea*, au point de vue anatomique, est très remarquable, car sous ce rapport il s'éloigne de presque toutes les autres espèces de ce groupe, du moins de celles que j'ai étudiées. Je n'en ai rencontré qu'une seule, le *Lecanora verruciformis* Hue in herb., provenant de la Corée, qui présente également et seulement en partie, des hyphes décomposés, c'est-à-dire très ramifiés et formant un réseau à mailles plus ou moins larges : chez toutes les autres, les hyphes sont fastigiés. Au point de vue morphologique, je ne vois que le *Lecanora subcandicans*, *Placodium subcandicans* Müll. Arg., *Lich. Beitr.*, n° 21, in *Flora*, 1874, que l'on puisse rapprocher du *Lecanora erminea*. Mais, si dans le Lichen de Müller d'Argovie, la couleur et la forme du thalle sont semblables, les apothécies diffèrent par leur demi-enfoncement dans le thalle, leur marge plus épaisse, la couleur de leur disque et de la partie inférieure de leur périthèce et enfin par la réaction.

97. — *Lecanora parella* Ach. Lich. Univ., p. 370; Nyl. Scand., 156. — Evisa, sur un châtaignier; sommet du Monte Rotondo, sur une roche siliceuse.

1° Var. *tumidula* Pers. Schær. Enum., p. 79. — Calvi, sur rochers siliceux.

2° Var. *upsaliensis* L. Ach. Syn., p. 169. — Harmand, p. 30. — Forêt de Vizzavona, sur *Pinus Laricio*.

3° Var. *argillicola* Hue, Lich. de Canisy, p. 52 (1890-1892). — Forêt de Pirio, sur les rochers siliceux.

4° Dans les forêts de Vizzavona et d'Aïtone, sur *Pinus Laricio*, nous avons trouvé une forme dont le thalle grisâtre est peu apparent, ou est même nul. Les apothécies sont petites, pruineuses, à rebord épais, entier et à disque marron très clair. Les spores sont près de moitié plus petites que dans le type.

Le chlorure de chaux rougit à peine le thalle quand il existe.

98. — *Lecanora pallescens* Ach. Lich. Univ., p. 370. — Schær. Enum. crit. Lich. Europ., p. 78. — Forêt de Vizzavona, sur un tronc moussu de hêtre ; Calanques de Piana, sur les porphyres (*forma saxicola* Brisson).

99. — *Lecanora glaucoma* Ach. Lich. Univ., p. 362 = *Lecanora rimosa* Schær. Enum., p. 71. — Sartène, Santa-Lucia di Tallano, Propriano, col de Melza, sur des rochers siliceux.

1° Var. *glaucolutescens* Nyl. Harm., p. 297, Lich. Lorr. — Sommet du Monte Rotondo, sur quartzite.

2° Var. *pseudosubcarnea* Harm. Lich. Lorr., p. 296. — Calacuccia, col de Bonasse, défilé de Santa Regina, sur les rochers siliceux.

Apothécies à pruine rosée. Spores simples, hyalines, avec un globule oléagineux, parfois atténuées à une extrémité (ovoïdes), de 10 à 17 × 5-6 μ. Thèques claviformes de 55 × 12 μ. *Epithecium* brun-jaune, *thecium* et *hypotecium* incolores.

La potasse jaunit le thalle, tandis que le chlorure de chaux le colore, ainsi que les apothécies, en jaune-orange.

3° Var. *Swartzii* Ach. Krb. Syst. — Col de Bonasse, sommet du Monte Rotondo, sur quartzite.

4° Var. *ochroidea* Ach. Nyl. L. par., p. 59. — Col de Bonasse, sur les rochers siliceux (commun).

Thalle blanc, légèrement jaunâtre, verruqueux-fendillé, épais d'un demi-millimètre, figuré au pourtour en lobes peu marqués. Apothécies petites, 0 mm 5, irrégulières, déformées, à disque pruineux, d'abord plat, puis convexe ; rebord propre relevé et rabattu sur le disque, à contour sinueux, parfois crénelé, d'un rouge-carné. Les spores sont par six dans les thèques. Elles sont ovales, simples, hyalines, à paroi mince et mesurent 10-12 × 5-6 μ.

La potasse colore le thalle en jaune, puis en orangé, tandis que le chlorure de chaux n'a sur lui aucune action.

5° Var. *sulphurata* Ach. Syn., p. 166. — Col de Bonasse, col de Melza, sur les porphyres.

100. — *Lecanora subcarnea* Ach. in Vet. Ak. Handl., 1810, p. 74; Nyl. Lich. ins. Princip., p. 13. — Sommet du Monte Cinto, sur trachite; col de Bonasse, sur une roche siliceuse.

101. — *Lecanora subfusca* Ach. L. Un., p. 393; Hue, Caus. Lecanora subfusca, p. 19, in Bull. Soc. Bot. Fr., t. L, 1903. — Sartène, sur les oliviers et les chênes-lièges.

1° Var. *sylvestris* Nyl. Lich. Madère, p. 189; (v. Jatta, p. 187). — Entre Porto et Cargèse, sur un hêtre.

Thalle déterminé, mince, finement granuleux, glis-clair. Apothécies de 0 mm 8 à 1 mm, noires ou brun-noir, planes puis légèrement convexes, mates, à rebord blanchâtre, entier, non pruineux. *Epithecium* brun-noir sale; *thecium* et *hypothecium* incolores.

2° Var. *castaneœcola* Jatt. Jatta, Lich. Ital., p. 188. — Entre Porto et Cargèse, sur un châtaignier.

Nous rapportons à cette variété de Jatta la plante que nous avons récoltée et dont nous donnons l'aperçu suivant :

Thalle, mince, lisse, à peine granuleux, vert-cendré, passant au pourtour au châtain clair (Jatta indique le thalle cendré-blanchâtre), en partie déterminé par l'hypothalle brun-noir. Apothécies très petites, 0,3 à 0,5 mm de diamètre, d'abord concaves, puis plates, à disque noir, nu et à marge concolore au thalle, élevée, entière, persistante. Spores ovoïdes, de 10-13 × 7-10 μ, renfermant des *nucleus* oléagineux. Thèques ovales de 45 × 20 μ. Paraphyses grêles, longues, enchevêtrées, de 1 à 1,5 μ d'épaisseur. L'iode colore l'*hymenium* et les thèques en bleu passant lentement au violet, puis au lilas-mauve.

Epithecium granuleux brunâtre; *thecium* et *hypothecium* cendré clair.

3° Var. *campestris* Schær. Spic., p. 391. — Santa-Lucia di Tallano, sur grès ferrugineux.

Le thalle cérébriforme est à signaler.

Spores simples, incolores, de 12-17 × 5-8 μ, par huit dans des thèques claviformes de 65 × 15 μ. Les paraphyses sont un peu renflées au sommet. *Epithecium* brun-jaunâtre ; *thecium* et *hypothecium* incolores ou faiblement teintés.

102. — *Lecanora chlarotera* Nyl., Pyr.-Orient., p. 20. — Vizzavona, sur des troncs de hêtre et de châtaignier ; Evisa, sur un châtaignier.

103. — *Lecanora sambuci* Nyl., Lich. Scand., p. 168. — Sur les pommiers, autour de la maison forestière de Bonifato.

Spores simples, incolores, de 11-15 × 5-9 μ, renfermées, au nombre de 12 dans des thèques claviformes de 55 × 15 μ.

Epithecium jaune ; *thecium* et *hypothecium* incolores.

104. — *Lecanora zonata* Bgl. Pr. Lich. Tosc., p. 237 ; Jatta, Lich. Ital., p. 201. — Santa-Lucia di Tallano, sur trachyte.

Thalle tartareux cendré-livide, presque glauque, à aréoles fendillées, très petites ; bien figuré au pourtour par une zone assez large gris-blanchâtre, verruqueuse-ondulée, K + jaune.

Apothécies d'abord innées, puis sessiles, médiocres, souvent serrées et déformées par leur pression mutuelle, à disque brun-livide, nu ; planes ou à peine convexes, à marge thalline concolore, mince, entière.

Spores simples, oblongues, mesurant 9-13 × 4-5-7 μ.

Epithecium brunâtre, *thecium* incolore, *hypothecium* cendré.

Paraphyses simples, presque libres. Gonidies vertes de 12 μ de diamètre.

105. — *Lecanora atra* Ach., Lich. Un., p. 344 ; Nyl. Lich. Scand., p. 170. — Poggio di Nazza, Pigna, Santa-Lucia di Tallano, citadelle de Calvi, sur rochers siliceux ; entre Porto et Cargèse, sur une roche granitique, et sur un tronc d'olivier, en mélange avec *Parmelia tiliacea* Ach.

1° Var. *grumosa* Ach. Oliv., p. 267. — Col de Bonasse, sur grès (commun) ; col de Melza, sur porphyre.

2° Nous rapportons au *Lec. atra* Ach., un échantillon que nous avons trouvé, en mélange, sur une roche siliceuse, au col de Bonasse et dont la coupe d'une apothécie donne exactement les caractères du type.

Cette forme se présente avec un thalle épais de $0^{mm}5$, cendré-brunâtre, bleuté par places, mat, à aréoles nues, lisses, plates et comme laminées, fendillées, marquées de points noirs et séparées par l'hypothalle noir.

Apothécies ne dépassant guère un millim. de diamètre, un peu enfoncées dans les aréoles du thalle, noires, à disque devenant légèrement convexe, à rebord gris, mince, entier, persistant.

Spores simples, hyalines, oblongues, mesurant 12-16×6-9 μ.

106. — *Lecanora varia* Ach. Univ., p. 377 ; Nyl. Lich. Scand., p. 163. — Entre Porto et Cargèse, sur écorce d'olivier.

107. — *Lecanora lutescens* D.C. ; Nyl. Lich. Scand., p. 163. Var. *smaragdocarpa* Nyl. Add. 655. — Bonifacio, sur une roche miocène.

L'ensemble du thalle est blanchâtre ; les apothécies ne dépassent pas le niveau des compartiments. Spores simples, hyalines, de 10-12 × 5-6 μ. *Epithecium* brun-jaunâtre, *thecium* incolore, *hypothecium* brun-cendré. Le thalle est jauni par la potasse en quelques minutes ; il reste insensible au chlorure de chaux.

108. — *Lecanora sarcopis* Nyl., in-Flora 1869, p. 412. — Forêts de Bonifato et de Vizzavona, sur les hêtres.

109. — *Lecanora effusa* (Pers.) ; Ach. Univ., p. 386 ; Jatta, Lich. Ital., p. 197. — Entre Porto et Cargèse, sur un tronc de châtaignier.

110. — *Lecanora tartarea* Ach. Lich. Univ., p. 371 ; Nyl. Lich. Scand., p. 157. — Sartène, sur les oliviers ; entre Porto et Cargèse, sur un hêtre ; Evisa, très commun sur les hêtres et les châtaigniers.

« Suivant Jatta, p. 208, cette espèce et une de ses variétés » croissent dans toute l'Italie, sur troncs et écorces. »

Thalle gris-blanchâtre ou gris-verdâtre, assez épais, verruqueux, inégal. Apothécies nombreuses, couvrant parfois presque entièrement le thalle, sessiles, bien détachées, variant de 1,5-2 à 4,5^{mm} de diamètre. Spores simples, hyalines, contenant souvent de nombreux globules graisseux, mesurant 53-62 $\times$ 25-40 μ, par 6 dans des thèques de 180 $\times$ 50 μ, ou par 8 dans des thèques de 230 $\times$ 60 μ.

Le chlorure de chaux donne au thalle et à l'*epithecium* une belle couleur rose foncé ; la potasse les teint en jaune.

111. — *Lecanora grisella* Flœrk. apud Flot. Lich. Schles., 1829, n^{os} 141 et 142. — Calanques de Piana, sur porphyre.

112. — *Lecanora badia* Ach. Nyl. Lich. Scand., p. 170. — Var. *striatula* Lamy, Caut., n° 281. — Col de Bonasse, sur porphyre.

113. — *Lecanora gangaleoides* Nyl. in-Flora 1872, p. 354; Jatta, Lich. Ital., p. 204. — Lac Melo, près de Corte, sur une roche siliceuse; Sartène, sur des rochers dans les bois d'oliviers.

114. — *Lecanora coarctata* Ach. Lich. Univ., p. 332; Nyl. Lich. Algér., p. 311. = *Lecidea coarctata* Nyl. Prod. Lichenogr. Gall., p. 112. — Calanques de Piana, sur les porphyres.

115. — *Lecanora vicaria* Th. Fr., Lich. Scand, p. 271. — Col de Bonasse, col de Melza, sur les porphyres.

116. — *Aspicilia cinerea* Sommerf. Nyl. in Flora 1869, p. 413; Kœrb. Syst., p. 164. — Calacuccia, col de Melza, Calvi, près de la mer, sur rochers siliceux.

1° Var. *recedens* Tayl. (V. Boistel, 2^{e} partie, p. 145). — Entre Calacuccia et le col de Vergio, sur quartzite.

2° Au sommet du Monte Rotondo, et dans les environs de Porto, nous avons récolté sur des roches siliceuses, deux *Aspicilia* stériles, avec spermogonies, que nous n'avons pu déterminer.

117. — *Aspicilia gibbosa* Nyl. Lich. Scand., p. 154; Kœrb. Syst., p. 163. — Calanques de Piana, sur porphyre.

118. — *Aspicilia calcarea* Smrft. Supp., p. 102; Nyl. Lich. Scand., p. 154.

1° Var. *Hoffmanni* Harm. Lich. Lorr., p. 313. — Calacuccia, sur quartzite.

2° A Calacuccia, sur une roche siliceuse, nous avons récolté une variété se rapprochant de la var. *Salevensis* J. Müller, par sa réaction (le Thalle, sous l'action de la potasse, passant du jaune au rouge vermillon ou au rouge sang) et par ses spores.

Elle s'en différencie par ses fruits avortés, punctiformes qui la rapprochent de la var. *monstrosa* Lamy.

Spores hyalines de 12-13 × 5-6 μ. Spermogonies avec spermaties droites, filiformes, de 6-8 × 0,5 μ.

119. — *Acarospora fuscata* Wedd. Florule Lich. laves d'Agde, p. 17 = *Lecanora fuscata* Nyl. Obs. Lichenol. Pyr.-Or., in Flora 1873, p. 69. — Monte Rotondo, lac Melo, environs de Porto, sur roches siliceuses ou granitiques.

120. — *Acarospora discreta* Ach.; Th. Fr. — Nyl. Lich. Scand., p. 176 = *Lecanora admissa* Nyl. — Monte Rotondo, lac Melo, sur quartzite.

121. — *Acarospora ?* Échantillon stérile trouvé sur les porphyres du lac Melo, en mélange avec *Lecidea Armeniaca* D. C.

« Cette espèce a paru nouvelle à M. l'abbé Hue à qui » nous l'avons soumise; mais elle n'a pu être décrite, faute » d'apothécies. »

122. — *Sarcogyne subfuscescens* Nyl. Pyr.-Orient., p. 79. — Environs de Calvi, sur une roche siliceuse.

123. — *Placodium Heppianum* J. Müller. — Var. *brevilobatum* Nyl. in Flora 1883, p. 106. — Hue, Lich. d'Aix-les-Bains, 1896, p. 18. — Bonifacio, sur rochers calcaires.

Thalle normal du type. — Spores par huit, hyalines, tantôt simples, tantôt biloculaires ou polariloculaires, affectant parfois la forme d'un citron, mesurant 12-15 × 6-9 μ.

124. — *Caloplaca ferruginea* Hds.; Th. Fr. Lich. Scand., p. 182 = *Lecanora ferruginea* Nyl. Lich. Scand., p. 143; Prod., p. 76. — Evisa, forêt de Pirio, sur divers troncs d'arbres.

1° Var. *hypothallina* Harm. Cat. Lich. Lorr. 1894-1900, p. 272. — Pirio, Calvi, près de la citadelle, sur les rochers siliceux (assez commun).

Spores polariloculaires, comme celles du type, mais assez souvent avec une cloison supplémentaire entre les deux normales; de 7-13 × 3-4 μ.

Thèque en massue, à paroi épaissie au sommet, de 50 × 12 μ. — *Epithecium* rouge-brun, *thecium* et *hypothecium* clairs ou incolores.

Spermaties courbes.

2° Var. *saxicola* Mass. Sch. Cr., 129; Jatta, Lich. Ital., p. 528. — Sartène, sur roche siliceuse, en mélange avec *Squamaria saxicola* Nyl.

Thalle tartareux-verruqueux gris assez foncé, pulvérulent-verdâtre par places. Apothécies petites, rouge-brun, avec un léger rebord thallin étant jeunes, devenant par la suite un peu convexes et irrégulières.

Spores polariloculaires, à cloison épaisse d'environ le tiers de la longueur, les deux loges non réunies par un canal central, ovoïdes, parfois rétrécies au milieu et un peu irrégulières, mesurant 10-18 × 5-7 μ.

Paraphyses souvent articulées au sommet. *Epithecium* jaune-brunâtre, *thecium* et *hypothecium* incolores, ce dernier ne reposant pas sur une couche gonidiale.

3° Var. *coalita* Mah. et Gill. (*var. nov.*). — Differt a typo apotheciis minimis acervulis 10-12 conglomeratis, 1-1,5 mill. diametro; margine purpurea mox evanescenti, apotheciis convexis crenatisque, læte ferrugineis; sporis sæpissime orculiformibus;

gonidiis hypothecianis thallinisque rarissimis; thallus + K = læte violaceus. — *Hab.* ad cortices *Castaneæ*, Pirio.

125. — *Caloplaca pyracea* Th. Fr. Lich. Scand., p. 178; Nyl. L. Sc., p. 145. — Entre Porto et Cargèse, sur écorce d'olivier; Vizzavona, sur écailles de cônes de pin. — Var. *Turneriana* Nyl.; Lamy, M[t] Dore, 231. — Col de Vergio, sur porphyre à Tourmaline.

126. — *Caloplaca luteoalba* Th. Fr. Lich. Scand., p. 190.

1° Var. *ecrustacea* Harm. Lich. Lorr. — Citadelle de Bonifacio, sur une roche calcaire (miocène).

Spores hyalines, à une cloison mince, de 13-24 × 8-9 μ. *Epithecium* jaunâtre, mince; *thecium* et *hypothecium* incolores.

2° Var. *æstimabilis* Arn. Lich. in Tyrol. — Bonifato, sur écorce de houx.

Thalle nul. — Spores incolores, à une cloison mince, de 14-17 × 4-5 μ. Spores au nombre de huit, sur un seul rang dans des thèques cylindriques de 80 × 8 μ.

127. — *Caloplaca sinapisperma* (D.C.). Kærb. = *Lecanora sinapisperma* Nyl. Lich. Armor. et Delph., p. 398. = *Blastenia leucorœ* Th. Fr. Arct. 1860, p. 200. — Col de Bonasse, sur porphyre, dans les fentes.

Spores polariloculaires, mesurant 12-18 × 6-10 μ, au nombre de 2, 4 ou 6 dans des thèques courtes, très renflées du milieu au sommet. *Epithecium* roux foncé, *thecium* brun, *hypothecium* clair ou incolore. Par la potasse, le thalle devient violacé et l'*epithecium* violet; sans action sur l'*hypothecium*.

128. — *Rinodina oreina* Mass. 1852 = *Lecanora oreina* Ach.; Nyl. Lich. Scand., p. 147 = *Dimelæna oreina* Kœrb. Par., p. 59. — Au fond de la Spelunca, près d'Evisa, sur une roche granitique.

« ... In ins. Corsica, in Monte Sante Angelo, » Hue, *Journal de Botanique*, 2[e] Série, tome II, 1909.

129. — *Rinodina lecanorina* Mass. ; Sch. Crit., 1855, p. 48. — Iles Sanguinaires, sur une roche siliceuse.

130. — *Rinodina ?* — Forêt de Vizzavona, sur un hêtre, en mélange avec un *Pertusaria* sur lequel notre plante vit peut-être en parasite ?

Apothécies petites (0,2 à 0,5 mm), un peu immergées dans le support, noires, convexes, à rebord gris-blanchâtre persistant. — Spores brunes, à une cloison, un peu rétrécies au milieu et souvent asymétriques, mesurant 24-26 × 8-9 μ. — La potasse colore le thalle (?) en jaune.

131. — *Lecania erysibe* Th. Fr. ; Nyl. Lich. Scand., p. 167 = *Lecania* (*Diphratora*) *proteiformis* Mass. Sch. Cr. 1855, p. 92.

1° Var. *Rabenhorsti* Kœrb. Par. 139 ; Hue, Lich. Canisy, p. 70 ; Olivier, Ouest, p. 311. — Calvi, roches siliceuses près de la mer ; lac Melo, près Corte, terre des roches siliceuses.

2° Var. *lecideina* Mass. ; Nyl. Add. 702 bis ; Hue, Cantal 1887-1889, p. 41. — Ajaccio et sur les rochers maritimes, depuis Calvi jusqu'à Cargèse.

Thalle franchement vert-clair. — Spores incolores, d'abord simples et elliptiques, puis à deux loges, souvent rétrécies au niveau de la cloison, présentant parfois une extrémité atténuée en pointe, avec globules oléagineux fréquents et nombreux. Dim. : 7-13-19 × 3,5-5-6 μ.

Elles sont au nombre de huit dans des thèques subcylindriques, peu renflées au sommet, mesurant 50 × 12 μ.

Epithecium noir, *thecium* cendré ou clair, *hypothecium* brun-jaunâtre. — La potasse colore le thalle en jaune franc.

132. — *Lecania dimera* Th. Fr. Lich. Scand., 1871-1874, p. 293 = *Lecania cyrtella*, var. *dimera* Nyl. — *Diphratora* Trev. — Entre Porto et Cargèse, sur les chênes.

133. — *Lecania Kœrberiana* Lahm. in Kœrb. — Oliv. Lich. de l'Ouest et du Nord de la Fr., p. 213. — Hue, Lich. d'Aix, 1896. — Sartène, sur écorce d'olivier; forêt de Vizzavona, sur chêne.

134. — *Hœmatomma coccineum* Krb. Syst., p. 153 = *Lecanora hæmatomma* Ach. Lich. Univ., p. 388. — Col de Bonasse, sur roches siliceuses à grain très fin. — Var. *porphyrium* Ach. Univ., 389. — Nyl. Lich. Scand., p. 173. — Piana, sommet du Monte Rotondo, sur porphyre; col de Bonasse, sur des roches à l'abri du jour.

135. — *Hœmatomma ventosum* Ach.; Kœrb. Syst., 152 = *Lecanora ventosa* Nyl. Lich. Scand., p. 172. — Sommet du Monte Cinto, du lac Melo au Monte Rotondo, sur des rochers siliceux.

136. — *Urceolaria scruposa* Ach. Prod., p. 32.; Nyl. Lich. Scand., p. 176. — Lac Melo, sur les roches siliceuses; Piana, sur les porphyres; Santa-Lucia di Tallano, sur des toits de chaume. — Var. *violaria* Nyl. Add., 854. — Sartène : fréquent sur les murs d'argile (en larges plaques); Monte Rotondo, Santa-Lucia di Tallano, sur roches siliceuses.

137. — *Urceolaria ocellata* D. C.; Nyl. Enum. Lich., p. 116. = *Lecanora Villarsii* Ach. Univ., p. 338. — Sartène, sur les vieux murs de la ville haute.

138. — *Pertusaria sulphurea* Schær. Enum., p. 228. — Col de Bonasse, sur une roche siliceuse (stérile), Piana (stérile).

Par la potasse, le thalle se colore en jaune, puis en rouge sang : avec l'iode, il devient d'un rouge ochreux; le chlorure de chaux est sans action.

139. — *Pertusaria coccodes* Ach.; Nyl. Lich. Scand., p. 178; Oliv., p. 336. — Forêts de Vizzavona, de Pirio et d'Aïtone, sur les hêtres.

Les papilles globuleuses du thalle sont accentuées. Ce dernier est rarement limité par l'hypothalle noir. Les spores sont hyalines, granuleuses, un peu atténuées à une extrémité, sans globules graisseux à l'intérieur ; par deux dans des thèques cylindriques.

La potasse colore le thalle en jaune, et l'iode en violet-bleu, tandis que le chlorure de chaux reste sans effet.

Var. *bacillosa* Nyl. — Fréquent sur les hêtres, aux endroits indiqués pour le type.

Ici, nous avons constaté la présence d'apothécies presque constamment stériles. Çà et là, on trouve des asques contenant, — au lieu de deux, — jusqu'à six spores restées avortées, à paroi mince comme celle des thèques elles-mêmes. Ces spores sont d'habitude remplies d'une matière granuleuse rougeâtre.

Dans nos échantillons, les verrues du thalle sont parfois très difformes.

140. — *Pertusaria communis* D.C. Fl. Fr., II, p. 320 ; Nyl. Lich. Scand., p. 178. — Forêts de Bonifato, Vizzavona, Pirio, sur diverses essences d'arbres, surtout de hêtres ; Sartène, sur les oliviers.

F^a albida Oliv. — Forêt de Vizzavona, sur un hêtre.

Var. *rupestris* D.C. ; Hue, Cantal, p. 45. — Ajaccio, Pirio, sur roche siliceuse.

141. — *Pertusaria Wulfenii* Lam. et D.C. Fl. Fr., II, 1805, p. 320 ; Nyl. Lich. Scand., p. 181. — Evisa, sur les troncs de châtaigniers.

1° Var. *rupicola* Nyl. Lich. Pyr.-Or., p. 37 ; Oliv., p. 332. — Col de Bonasse, défilé de Santa-Regina, col de Bavella, Calvi, près de la forteresse, sur roches siliceuses.

Thalle formant une épaisse croûte verruqueuse, granulée, de 2,5 à 3^mm d'épaisseur, irrégulièrement répandue sur la pierre, de couleur jaunâtre disparaissant en herbier. Gonidies vertes de 10 μ de diamètre.

Apothécies souvent solitaires dans les verrues, à rebord très resserré, laissant à peine voir l'hymenium, ou réunies à plusieurs, mais alors ne communiquant que très tardivement entre elles, comme cela a lieu dans le type corticicole.

Spores simples, à paroi incolore épaisse de 7 à 9 μ, à intérieur granuleux, mesurant 75-90 $\times$ 35-45 μ, renfermées souvent au nombre de trois dans des thèques élargies au milieu mesurant 300 μ de long, sur 75 μ dans leur plus grande largeur et 45 à 50 μ près des extrémités, et dont la paroi hyaline présente 8 à 10 μ d'épaisseur. Paraphyses minces et longues, de 2-3 μ d'épaisseur.

La potasse colore le thalle en jaune; additionnée de chlorure de chaux, en orangé pâle. Le chlorure de chaux employé seul le teint en rouge-orangé, vivement atténué en séchant. L'iode colore l'*hymenium* en bleu intense.

Par son thalle épais, verruqueux, cette plante se rapproche de la var. *rugosa* Nyl., et par sa couleur, de la var. *lutescens* Th. Fr., mais sans en avoir la surface pulvérulente (voir Boistel, 2e partie, pp. 154 et 161), et nous la rapportons à la var. *rupicola* Nyl. qui est bien saxicole.

2° Var. *fallax* Th. Fr.; Flagey, Lich. de Fr.-Comté, p. 327. — Forêt de Pirio, sur écorce de châtaignier.

Thalle vert-clair, granuleux. Apothécies très nombreuses, recouvrant presque entièrement le thalle, à rebord crénelé, à disque noir, non pruineux. Spores incolores contenant, en grand nombre, des granulations petites, brunâtres, à paroi épaisse de 4 à 6 μ; elles mesurent 80-90 $\times$ 35 μ et sont contenues, au nombre de six, dans des thèques cylindriques de 360 μ de long, sur 45 à 50 μ de large, à paroi épaisse de 5-6 μ. Paraphyses très minces.

La potasse et le chlorure de chaux, séparément ou combinés, donnent au thalle une couleur jaune faible. L'iode colore l'*hymenium* en bleu.

3° Var. *flavicans* Lamy, Mt Dore, p. 91; Hue, Pertus., p. 20. — Calanques de Piana, sur les porphyres.

142. — *Pertusaria dealbata* Ach. Nyl. Lich. Scand., p. 180 = *P. corallina* Arn.; Th. Fr. Lich. Scand., p. 320. — Porto, sur porphyre.

143. — *Pertusaria leioplaca* Ach.; Schær. Enum. crit. Lich. Europ. 1850, p. 230 = *P. communis*, var. *leioplaca* Fr. L. E., p. 421. — Entre Porto et Cargèse, sur l'écorce d'un hêtre.

144. — *Pertusaria concreta* Nyl. in Flora 1876, p. 233. — Col de Bonasse, sommets du Monte Cinto et du Monte Rotondo, sur des roches siliceuses. (Rare).

Thalle un peu rugueux, blanc cendré, recouvert complètement par les verrues fructifères disposées en compartiments plats, souvent réunies par 3-4, à surface brillante, comme polie, et percées d'un trou punctiforme, noir (apothécie). Les spores sont au nombre de deux dans les thèques et rares; leur contenu est incolore ou légèrement brunâtre, avec souvent 2-3 gros globules graisseux; paroi épaisse de 8 à 10 μ, parfois dédoublée avec des stries transversales fines et rapprochées, parfois sinueuse et comme denticulée. Dimensions 160-200 $\times$ 40-45 μ.

Par la potasse, l'écorce et la médulle deviennent jaunes, rouge vif, puis safran; avec addition de chlorure de calcium, le jaune passe de suite au rouge safran. L'iode n'a aucune action sur la médulle.

145. — *Pertusaria amara* Ach.; Nyl. Add. nov. Lich. Europ. contin. XV, in Flora 1873, p. 22. — Entre Porto et Cargèse, écorce de hêtre.

Thallus... subradiose effiguratus zonatus. Jatta, Lich. Ital., p. 292.

146. — *Pertusaria scutellata* Hue, Lich. Canisy, p. 41, in Morot, Journ. Botan., t. IV, 1890. — Forêts de Pirio, d'Aïtone, de Bonifato, de Pirio, Poggio di Nazza, sur diverses essences d'arbres.

147. — *Pertusaria bryontha* Nyl. Lich. Scand., p. 178; in Flora 1881, p. 538.

Thalle mince, sinueux ou presque lisse, d'un gris-jaunâtre, contournant les brins de mousse qu'il incruste. Verrues petites, assez nombreuses, blanchâtres. Apothécies

éparses, atteignant 1 millim., sessiles, blanchâtres ou un peu carnées, plates, irrégulières. Spores solitaires très grandes, allongées, pouvant atteindre plus de 200 μ de long sur 70 μ de large.

Sur les mousses, forêt de Vizzavona.

148. — *Pertusaria amarescens* Nyl. in Flora 1874, p. 311. — Calacuccia, sur porphyre.

La potasse colore le thalle en jaune; le chlorure de chaux est sans action sur lui; leur emploi simultané le colore en rouge-orangé.

L'iode est sans aucune action sur les sorédies, tandis que la potasse combinée avec le chlorure de chaux leur donne une belle teinte rouge (fugace).

149. — *Psora globifera* Ach.; Nyl. Lich. Scand., p. 193 = *Lecidea globifera* Nyl. — Lac Melo, près Corte, sur une roche siliceuse, en mélange avec *Lecania erysibe*, var. *Rabenhorsti* Mass.

150. — *Biatorina lenticularis* Krb. Syst. 191 = *Lecidea lenticularis* Ach.; Nyl. Lich. Scand., p. 242. — Var. *ecrustacea* (Krb.) Arnd. (voir Jatta, Lich. Italic., p. 379). — Calacuccia, sur roches siliceuses.

151. — *Biatorina rugulosa* Hepp. (Flagey, p. 384) = *Biatora*. — Forêt de Vizzavona, sur écorce de hêtre.

152. — *Catillaria denigrata* Fr.; Lamy, Mont-Dore, n° 394 = *Biatora denigrata* Fr. L. E., p. 270 = *Biatorina synothea* Ach.; Kœrb. Prg. 144 (voir Jatta. Lich. Ital., p. 381). — Entre Porto et Cargèse, sur les oliviers.

Thalle gris-brunâtre, mince, légèrement granuleux, non limité par l'hypothalle. Apothécies noires, brillantes de 0,5 à 1 millimètre, adnées dans le jeune âge, avec un rebord propre coloré pâle, un peu rosé, devenant promptement sessiles, très convexes, globuleuses, immarginées. Par le rebord coloré des apothécies, cette plante se rapproche de *Lecania* (*Diphratora*) *pseudocyrtella* Anzi. (Jatta, Lich.

Ital., p. 265). Spores oblongues-elliptiques, à une seule cloison mince de 12-14 × 4-6 μ. *Epithecium* noir lavé; *thecium* incolore; *hypothecium* jaune-brunâtre, seul coloré en violet-mauve par la potasse.

153. — *Catillaria Hochstetteri* Krb. Prg. 195; Harm., p. 412 = *Buellia colludens* Nyl., in Flora 1870, p. 38-1873, p. 299. — Forêt de Pirio, sur roche siliceuse.

154. — *Bilimbia pachycarpa* Duf.; Nyl. Prod. Lich. Gall., p. 118 = *Lecidea pachycarpa* Duf. — Forêts d'Aïtone, sur un hêtre moussu et de Bavella, sur un chêne moussu, rare.

155. — *Bilimbia premnea* Nyl. Lich. Scand., p. 211; Olivier, t. II, p. 44 = *Lecidea premnea* Ach. — Calanques de Piana, sur les porphyres où il est commun.

156. — *Bacidia luteola* Ach.; Nyl. Lich. Scand., p. 209. — Hue, Canisy, p. 75 = *Bacidia rubella* Ehr.; Mass. Rich. 1852. — Var. *fuscorubella* Nyl. Lich. Scand., p. 209; in Flora, 1869, p. 70. — Sartène, sur écorce d'olivier.

157. — *Biatorella morio* Schær.; Nyl. Prod., p. 381 = *Lecidea morio* Fr.; Nyl. Lich. Scand., p. 290. — Lac Melo, sommet du Monte Rotondo, sur roches siliceuses.

Spores incolores, simples, ou sphériques (diam. 3 à 3,5 μ), ou ovoïdes (3-5 × 2-4 μ), très nombreuses dans des thèques s'élargissant de la base au sommet, mesurant 70 × 25 μ.

L'*epithecium* est d'un noir-bleu; le *thecium* et l'*hypothecium* sont cendré-noir.

158. — *Biatorella cinerea* Th. Fr. Lich. Scand., p. 403 = *Lecidea morio*, var. *cinerea* Schær. Enum. 108. — Environs de Calvi, sur roches siliceuses.

159. — *Lecidea ambigua* Mass. Rich. Verone, 1852, p. 124 = *Biatora ambigua* Mass. = *Lecidea parasema*, var. *tabescens* Krb.; Leight. Lich. Flora Gr.-Bret., 269. — Sartène, sur écorce d'olivier; forêt de Vizzavona, sur les hêtres; plage de Calvi, sur *Tamarix Indica*.

160. — *Lecidea rivulosa* Ach., Meth., p. 38. — Col de Bonasse, Monte Rotondo, sommet du Monte Cinto, sur les grès et les porphyres.

161. — *Lecidea Kochiana* Hepp.; Wurtz. Lich. Flora Mainz, 1824, p. 61; Nyl. Prod., 381; Lich. Scand., p. 223 = *Biatora Kochiana* Fr. Lich. Eur., p. 272. — Piana, sur une roche tendre, friable.

162. — *Lecidea armeniaca* D. C.; El. Fr. Fl. Lich. Europ. reform., 1831, p. 320.

Très abondant sur les porphyres et les quartzites, aux alentours du lac Melo, à Santa-Lucia di Tallano et au sommet du Monte Rotondo.

Certains échantillons ont le thalle plus pâle, à compartiments entourés par l'hypothalle noir et à surface chagrinée ou striée, ce qui les rapproche de la var. *aglæoides* Nyl.

163. — *Lecidea superficialis* Schær. Enum., p. 107 (Boistel, 2e partie, pages 170 et 203). — Lac Melo, sommet du Monte Rotondo, sur rochers siliceux.

Spores simples, incolores, de 8-10 × 3-4 μ, au nombre de huit dans les thèques.

Epithecium noir-bleu, *thecium* clair ou incolore, *hypothecium* foncé. La potasse colore le thalle en jaune clair.

164. — *Lecidea variegata* Fr. Lich. Europ., p. 203 = *Lecidea ambigua*, var. *variegata* Kœrb. Prg. 206. — Santa-Lucia di Tallano, sur une roche siliceuse.

165. — *Lecidea lithophila* Ach.; Nyl. Lich. Scand., p. 226. — Au bas de la montée de Santa-Lucia di Tallano, sur les roches siliceuses.

Var. *atrosanguinea* Nyl. Prod. Lich. Gall. 1858, p. 133 (Hffm., non Schær.; Boistel, 2e partie, p. 215). — Santa-Lucia di Tallano, sur roche quartzeuse.

166. — *Lecidea strepsodea* Nyl. Pyr.-Orient., p. 48. — Environs du Lac Melo, défilé de Santa-Regina, Monte Rotondo, sur des roches siliceuses.

167. — *Lecidea silacea* Ach. Lich. Univ., p. 164 = *Lecidea lapicida*, var. *silacea* Nyl. Lich. Scand., p. 226. — Santa-Lucia di Tallano, sur une roche siliceuse.

168. — *Lecidea declinascens* Nyl., in Flora 1878, p. 243. — Lac Melo, sur quartzite.

Apothécies plates, rebordées à l'état jeune, puis devenant convexes et sans rebord. Spores simples, incolores, parfois légèrement courbes, mesurant 12-14 × 3-5 μ.

Epithecium brun-noir, *thecium* cendré-clair, *hypothecium* légèrement brunâtre.

169. — *Lecidea parasema* Ach.; Nyl. Lich. Scand., p. 216; in Flora 1886, p. 132. — Calvi, Pirio, Vizzavona, sur l'écorce de *Tamarix* et de divers arbres.

1° Var. *elæochroma* Ach. Lich. Univ., p. 275; Nyl. Lich. Scand., p. 216. — Entre Porto et Cargèse, sur les oliviers; forêt de Pirio, sur l'écorce des hêtres.

F^a limitata Ach.; Hue, Lich. de Canisy, 1890-1892, p. 79; Sartène, sur écorce d'olivier.

Thalle verdâtre, lisse, parcouru et limité par l'hypothalle noir débordant. Une coupe de l'apothécie donne : *epithecium* bleu, *thecium* bleuâtre, *hypothecium* brun léger.

Par la potasse, le thalle se colore en rouge vermillon; il n'est pas modifié par l'hypochlorite de chaux.

2° Var. *granulosa* Flw.; Kœrb. Syst. 244 (Jatta, Lich. Ital., p. 351). — Entre Porto et Cargèse, sur l'écorce des oliviers.

170. — *Lecidea euphorea* Flœrk.; Nyl. in Flora, 1881, p. 187. — Forêt de Bonifato, sur écorce de hêtre.

Spores simples, incolores, contenant un ou deux globules oléagineux, soit elliptiques, soit, le plus souvent fabiformes, mesurant 15-16 × 7-8 μ.

171. — *Lecidea latypiza* Nyl. Lich. Pyr.-Orient., p. 57; Hue, Aix, 1896, p. 33. — Calacuccia, sur une roche siliceuse.

172. — *Lecidea fuscoatra* Fr. Lich. Europ., p. 316. — Var. *grisella* Nyl. Lich. Scand., p. 230. — Sartène, sur une roche siliceuse.

173. — *Lecidea platycarpa* Ach. Lich. Univ., p. 173. — Var. *steriza* Ach.; Nyl. Lich. Scand., p. 224. — Lac Melo, sur roches siliceuses; Monte Rotondo, sur mica-schiste; Sartène, sur roche quartzeuse.

Thalle nul. Apothécies noires à l'intérieur (vues à la loupe) et devenant promptement convexes.

Spores simples, incolores, remplies de globules graisseux, parfois un peu allongées en fuseau, mesurant 12-18 × 4-8 μ, renfermées, au nombre de huit, dans des thèques subcylindriques longues de 60 à 80 μ, sur 15 à 25 de large. Paraphyses allongées, épaisses de 2 à 4 μ dans presque toute leur longueur, non articulées.

Epithecium brun-bleuâtre ou brun fumé, *thecium* bleuâtre, *hypothecium* brun-noir ou cendré.

174. — *Lecidea albocœrulescens* Ach. Lich. Univ., p. 188. — Environs de Sartène, Evisa, Santa-Lucia di Tallano, sur roches siliceuses.

175. — *Lecidea confluens* Fr. Lich. Europ., p. 318. — Forêt d'Aïtone, sur divers troncs d'arbres.

176. — *Lecidea platycarpoïdes* Bgl. Lich. Sard., 1879, p. 99 (Jatta, p. 360). — Col de Melza (près de Porto), sur porphyre rouge.

177. — *Lecidea vorticosa* Flk.; Krb. Syst., p. 251; Nyl. in Flora, 1876 (Flagey, p. 464). — Environs du lac Melo, défilé de Santa-Regina, sur roches porphyriques.

Apothécies très grandes (3 à 4 millim.), globuleuses, d'un noir mat, très espacées sur un thalle à peine visible.

L'intérieur paraît clair à la loupe.

Spores simples, incolores, ovoïdes, de 14-16 × 4,5-6 μ, au nombre de huit dans des thèques mesurant 65 sur 15 μ. — Paraphyses un peu articulées au sommet.

Epithecium bleu, *thecium* bleuâtre-clair ou presque incolore, *hypothecium* cendré-brunâtre, brun-jaune inférieurement.

178. — *Lecidea petrosa* Arn. in Flora 1868, p. 36 = *Lecidea Jurana*, var. *petrosa* Th. Fr. Lich. Scand., p. 511. — Sartène, forêt de Pirio, sur roche porphyrique.

179. — *Lecidea crustulata* Krb. Syst. Lich. Germ., Breslau, 1860; var. *soredizodes* Lamy. — Fontaine de Salario, sur roches siliceuses; Citadelle de Bonifacio, sur calcaire miocène.

180. — *Lecidea Jurana* Schær. En., p. 123; Th. Fr. Lich. Scand., p. 513. — Col de Bonasse, sur une roche friable.

181. — *Buellia myriocarpa* Nyl. Lich. Scand., p. 237; var. *hypoleucella* Nyl. Herb. Lich. Paris., Paris 1854, p. 100. — Porto, calanques de Piana, sur les porphyres.

Les apothécies sont très petites : 0,2 à 0,3^{mm}. — Les spores sont brunes, à deux loges, légèrement resserrées à la hauteur de la cloison et mesurent 10-15-17 × 4-6-8 μ. — *Epithecium* noir, *thecium* et *hypothecium* incolores ou un peu cendrés.

182. — *Buellia disciformis* Fr. in Mougeot et Nestl. Stirp. Cryptog. Vosges, 1823, n° 745. — Forêts de Pirio et de Vizzavona sur divers troncs d'arbres, peu commun.

183. — *Buellia triphragmia* Nyl. Lich. Scand., p. 236. — Calvi, près de la mer, sur l'écorce d'un *Tamarix Indica*.

Spores brunes à deux, puis trois cloisons, de 15 à 27 × 5 à 9 μ.

184. — *Buellia insignis* Nyl. Lich. Lapp. Or., p. 162. — Var. *muscorum* (Wulf.). Hepp. (Flacht. Europ. n° 40). — Près du lac Melo, sur mousses (*Grimmia*).

Les spores sont brunes, à 1-2-3 cloisons. Dans une préparation, on les aperçoit le plus souvent en voie de germination.

Epithecium noir, *thecium* clair, *hypotecium* un peu foncé.

185. — *Buellia coracina* Ach. ; Mougeot ; Nyl. Lich. Scand., p. 232 = *Buellia moriopsis* Th. Fr. Lich. Scand., p. 606 = *Lecidea coracina* Ach. Syn., II ; Nyl. Prod., 126. — Sommet du Monte Rotondo, sur quartzite, en mélange avec *Lecidea armeniaca* El. Fr.

186. — *Buellia sphyridi* (Sten.). Bgl. et Crst. An. 288 ; Jatta, Lich. Ital., p. 400 = *Buellia athallina* Mull. (*sens large*) = groupe *abrothallus* Durs. — Entre Porto et Cargèse, sur les roches siliceuses.

Thalle nul. Plante parasite sur le thalle de *Parmelia saxatilis* Ach. (Jatta l'indique parasite sur *Placodium*).

Apothécies petites (0,5 mm), punctiformes, innées étant jeunes, puis émergeant et devenant convexes, d'un noir mat ou un peu luisant, sans rebord propre. Spores ellipsoïdes, brunes, à une cloison et à loges inégales, resserrées au milieu, mesurant 13-17 × 5-6 μ, au nombre de huit et unisériées-obliques dans des thèques subcylindriques, — ou un peu renflées au sommet, — de 70-75 × 10-12 μ.

Epithecium brun, *thecium* brun-clair, *hypothecium* brun-foncé obscur.

187. — *Buellia leptoclinis* Nyl. Pyr.-Or., p. 38. — Col de Bonasse, Monte Rotondo, sur des grès ferrugineux.

188. — *Buellia superans* Nyl. Pyr.-Or., 1891, p. 10. — Sur rochers siliceux, près de la citadelle de Calvi.

189. — *Rhizocarpon petræum* Flot. ; Nyl. Lich. Scand., p. 233. — Var. *rhedonense* Nyl. ; Hue, Add. nova, n° 1367. — Col de Vergio, sur rochers siliceux.

Spores brun-clair mesurant 25-30 × 10-15 μ, dimensions qui rapprochent cet échantillon de *Rhiz. lavatum* Ach.

Epithecium brun-noir, *thecium* incolore ou un peu cendré, *hypothecium* brun-noir.

La potasse n'a aucune action sur le thalle.

190. — *Rhizocarpon lavatum* Ach. ; Nyl. in Flora, 1873, p. 23 ; Lich. Paris, p. 101 ; Hue, Add. Lich. Europ., p. 216 et 218 = *Rhiz. petræum* var. *lavatum* Kœrb. Syst., p. 260. — Entre Calacuccia et le col de Vergio, sur quartzite.

191. — *Rhizocarpon distinctum* Th. Fr. Lich. Scand., p. 625 = *Rhiz. atroalbum* Ach.; Arnd. in Flora 1871, p. 148. — Monte Rotondo, sur quartzite.

192. — *Rhizocarpon excentricum* Nyl. Lich. Scand., p. 234; var. *geographicum* Lamy, Lich. Cauterets, n° 413. — Lac Melo, Monte Cinto et Monte Rotondo, sur quartzite.

Thalle à aréoles nombreuses, serrées, très petites, verdâtres, tirant sur le jaune; sillonné et limité par l'hypothalle noir très débordant au pourtour. — Apothécies innées, assez grandes (1 à 1,5^{mm}), à disque d'un noir franc crevassé-radié, entourées par une surélévation du thalle qui leur donne l'aspect d'un petit cratère.

Spores brunâtres (sépia claire), à 2-3 cloisons épaisses, plus foncées; rarement murales, même dans les apothécies les mieux développées, mesurant 35-40 × 12-15 μ, au nombre de huit dans des thèques larges, ovales.

Epithecium brun-vineux; *thecium* et *hypothecium* incolores.

193. — *Rhizocarpon geographicum* D. C., Fl. Fr. II, p. 365; — Fr. Lich. Europ., p. 326. — Monte Rotondo, sur quartzite; Monte Santo Pietro (D^r Gillot).

1° Var. *contiguum* Schær.; Lamy, Catal. Lich. Mont Dore, p. 143; Flagey, Lich. Algérie, p. 79. — Col de Bonasse, environs de Calvi, sur des roches siliceuses.

2° Var. *lecanorinum* Flk. = *Lecidea ocellata* Wedd. — Col de Bonasse, sur rochers siliceux, assez abondant.

Spores brun-clair, comme dans le type, de une à quatre cloisons, avec quelques divisions longitudinales ne les rendant pas complètement murales, de 25-35 × 10-15 μ, au nombre de huit dans les thèques.

3° Var. *atrovirens* L.; Schær.; Nyl. Lich. Scand., p. 248; Lich. Paris, p. 102. — Entre Porto et Cargèse, sur quartzite.

194. — *Rhizocarpon Alpicolum* Nyl. Prod. Lich. Gall., p. 142 = *Lecidea geographica*, var. *Alpicola* Schær. En., p. 106. — Monte Rotondo, sur une roche siliceuse, en mélange.

195. — *Opegrapha Mougeotii* Mass. Mém. Lich. Verone, 1853, p. 103 = *Opegrapha Chevallieri* Leight. Brit. Lich., 1857, 67; Nyl. Pornic, 1863, p. 411. — Bonifacio, sur roche calcaire miocène.

Spores incolores, tantôt simples et ovoïdes, tantôt fusiformes à 3 cloisons (au lieu de 5), mesurant 15-19×5-6 μ.

196. — *Arthonia astroidea* Ach.; Nyl. Lich. Scand., p. 259, et var. *radiata* Pers. Ust. Ann. de Botan., Zurich, 1794, p. 20; Kœrb. Syst., 1860, p. 290. — Forêts de Bonifato et d'Aïtone sur les troncs de hêtre.

197. — *Verrucaria*..... ? (*deux plantes stériles*).

A Bonifacio, sur calcaire miocène (très fréquent), nous avons récolté quelques spécimens stériles, avec des spermogonies, que nous n'avons pu sûrement identifier, mais qui se rapprochent, par la couleur du thalle de *Verrucaria nigrescens* Ach.

Dans les environs de Sartène, sur les roches siliceuses, au milieu des bois d'oliviers, un *Verrucaria* également stérile, se trouve en mélange avec *Lecanora gangaleoides* Nyl. dont il a l'aspect.

Nous donnons ci-après la liste des espèces ou variétés indiquées par différents auteurs dans leurs travaux, ou constatées dans un herbier à Ajaccio, comme ayant été récoltées ou signalées en Corse et que, malgré nos recherches, nous n'y avons pas rencontrées nous-mêmes, du moins dans la partie Ouest que nous avons explorée :

1° A. Jatta, Sylloge Lichenum Italicorum, Trani, 1900. (Habitat « *in Corsica* », sans indication de localité) :

198. — Collema granosum Wulf. in Jacq.
199. — Synechoblastus thysanæus (Ach.) Nyl.
200. — Ramalina thrausta Nyl.
201. — — fraxinea, var. oleæ Mass.
202. — — Requienii Durs.
203. — — Tingitana (Stzb.) Nyl.
204. — — scopulorum, var. humilis Schær.
— — — var. incrassata Nyl.
— — — var. cornuta Ach.
205. — — Bourgeana (Mtg.) Nyl.
206. — Peltigera malacea Fr.
207. — Physcia subaquila Nyl.
208. — — flavicans D.C.
209. — Anaptichia villosa (Dub.) Hue.
210. — Pannaria nebulosa (Hffm.) Nyl.
211. — Lecanora subfusca, var. Parisiensis Nyl.
212. — Sarcogyne simplex (Dav.) Th. Fr.
213. — Rinodina roboris Duf.
214. — Lecania Picconiana Bgl.
215. — Dirina ceratoniæ (Ach.) Durs.
216. — — repanda (Fr.) Nyl.
217. — Pertusaria pustulata Ach.
218. — Psora deceptoria Nyl.
219. — Lecidea De Candollei Kep.
220. — — lithophiloides Nyl.
221. — Thallœdema glaucomela Nyl.
222. — Buellia subdisciformis Nyl.
223. — — ericina Nyl.
224. — Arthrosporum accline Krb.
225. — Bacidia anomala (Fr.) Krb.
226. — — albescens Zw.
227. — — subchlorotica Nyl.
228. — Opegrapha lyncea (Sm.) Borr.
229. — — diaphoroides Nyl.
230. — Raphiospora Doriæ, var. saxicola Bgl.

231. — Chiodecton myrticola Fée.
232. — Arthonia coniangioides Bgl.

2° Lutz et Maire, Compte rendu de la Société botanique de France, session extraordinaire en Corse, 1901 :

233. — Homodium muscicola Fr. — Ajaccio, grotte du Casone.
234. — Cladonia furcata, var. cymosa Flk. — Poggio di Nazza.
235. — Cladonia fimbriata, var. tubæformis Hffm. — Forêt de Vizzavona.
Cladonia fimbriata, var. carpophora Flk. — Poggio di Nazza.
236. — — cervicornis Ach. — Forêt d'Aïtone.
237. — Usnea plicata Hffm. — Sanguinaires, sur *Abies pectinata*.
238. — Alectoria jubata, var. implexa Hffm. — Forêt de Vizzavona.
239. — Sticta sylvatica Nyl. — Poggio di Nazza.
240. — Lobaria pulmonacea Ach. — Sur les hêtres, à Vizzavona, à Bavella; sur les arbousiers, dans les maquis; à Ajaccio, route de San-Antonio.
241. — Parmelia physodes, var. labrosa Ach. — Forêt d'Aïtone.
242. — — exasperata D. C. — Bavella, sur les branches de *Quercus pubescens*.
243. — Platysma glaucum, var. fallax Webb. — Forêt de Vizzavona, hêtres.
244. — Gyrophora cylindrica Ach. — Lac Nino.
245. — — corrugata Ach. — Coscione, sur roches granitiques.
246. — Lecanora subfusca, var. chlarona Ach. — Bonifacio, sur oliviers.
247. — Lecanora parella, var. arborea Schær. — Forêt d'Aïtone.
248. — Rinodina (Lecanora) exigua, var. pyrina Ach. — Forêt de Vizzavona, sur les écailles de cônes de pins.
249. — Caloplaca aurantiaca Lghtf. — Poggio di Nazza.
250. — Pertusaria pustulata Ach. — Route des Sanguinaires.
251. — Lecidea fuscorubens Nyl. — Poggio di Nazza.
252. — Buellia stellulata Tayl. — Poggio di Nazza.
253. — Calicium salicinum Pers. — Forêt de Vizzavona, sur le bois pourri d'un hêtre.

3° *Exsiccata* de Romagnoli, *pharmacien à Ajaccio, vers 1820.*

Nous avons compulsé cet *exsiccata* qui comprend vingt-sept espèces de Lichens, avec l'indication des localités.

Toutes ces espèces, nous les avons trouvées, sauf une :

254. — Endocarpon miniatum Ach. — Ajaccio.

4° Boistel, Nouvelle Flore des Lichens, 2e partie, Paris, 1901 (*Habitat : Corse*).

255. — Gyalecta placidioides Nyl. Enum., p. 143. — Vieux bois de houx.

256. — Bilimbia athalloides Nyl., Bull. Soc. Bot. de Fr. 1860, p. 503.

5° J. Harmand, Lichens de France, tome I, Épinal 1905.

M. l'abbé Harmand signale, page 129, dans un appendice, huit *Collémacés* remarqués *en Corse* jusqu'en 1905.

Trois ne sont pas indiqués dans notre travail :

257. — Placynthium nigrum Ach.

258. — Collema omphalarioides Anzi, dont il donne la description, recueilli à Algajola, en 1886, par M. l'abbé Hue.

259. — Collema polycarpon Nyl.

6° Nylander, Flora n° 29, 1878 (pages 449 à 454). — Lichens récoltés en Corse par J.-P. Norrlin, étudiés et publiés par Nylander.

260. — Leptogium lacerum Fr. — Ajaccio, sur les mousses.

261. — Usnea dasypoga Ach. — Corte, Vizzavona, sur les hêtres où il a été également récolté par le Dr Gillot.

262. — Cladonia pyxidata, fa costata Nyl. — Ajaccio.

263. — Ramalina calicaris var. subampliata Nyl. — Bonifacio, sur les oliviers.

264. — Cetraria aculeata Ach. — Vizzavona, sur la terre.

265. — Parmelia conspersa, f^a^ hypoclysta Nyl. — Ajaccio, saxicole.
266. — — prolixa, f^a^ Delisei Duby. — Ajaccio, saxicole.
267. — Physcia adglutina Flk. — Ajaccio, sur les arbres.
268. — — subdetersa Nyl. — Ajaccio, sur la terre.
269. — — tenella var. informicata Nyl. — Ajaccio, écorces.
270. — Pannaria nigra Huds. — Ajaccio, sur les mousses.
271. — — rubiginosa Thmb. — Vizzavona, sur les hêtres.
272. — — triptophylla Ach. — Vizzavona, sur les hêtres.
273. — Lecanora festiva Nyl. — Ajaccio, saxicole.
274. — — galactina Ach. — Ajaccio, saxicole.
275. — — coarctata f^a^ ornata Nyl. — Ajaccio.
276. — — angulosa Ach. — Vizzavona, sur les hêtres.
277. — Lecanora callopisma, var. sympagea Ach. = Placodium. — Bonifacio, saxicole.
278. — Lecanora sophodes (Ach.), Nyl. = Rinodina, Vizzavona, sur les hêtres.
279. — Urceolaria gypsacea Ach. — Ajaccio, saxicole.
280. — Lecidea vesicularis Ach. = Thallœdema. — Ajaccio.
281. — — effusa Sm. — Ajaccio (voir n° 225, Bacidia anomala (Fr.), Krb.).
282. — Lecidea chlorotica Ach. — Ajaccio (voir n° 226, Bacidia albescens Zw.).
283. — Lecidea aromatica Ach. = Bilimbia. — Ajaccio, sur la terre.
284. — — exigua Chaub. — Ajaccio (voir n° 219, Lec. De Candollei Hepp.)
285. — Lecidea meiocarpa Nyl. — Ajaccio.
286. — — sarcogynoides Krb. — Ajaccio, saxicole.
287. — — glomerulosa (D. C.), Nyl. — Vizzavona, sur les hêtres.
288. — — patellarioides Nyl. = Bacidia. — Bonifacio.
289. — — canescens = Buellia. — Bonifacio.
290. — Endocarpon miniatum, var. complicatum Ach. — Vizzavona, saxicole.
291. — Endocarpon Garovaglii Mnt. = Dermatocarpon Eschw. — Vizzavona, saxicole.
292. — Verrucaria muralis Ach. — Ajaccio, saxicole.
293. — — rupestris Schrad. — Bonifacio, calcicole.
294. — — integra Nyl. — Ajaccio, Bonifacio, calcicole.
295. — — punctiformis Ach. — Ajaccio.
296. — Arthonia melanophthalma Duf. — Bonifacio (voir n° 232, Arth. coniangioides Bgl.)
297. — Platigrapha rimata Flot. — Bonifacio.

298. — Opegrapha stictica D. R. — Bonifacio.
299. — — atra Pers., et les var. pulicaris Hffm. et diaphora Ach. — Bonifacio.

Nylander, dans cette publication, a donné *six espèces nouvelles* relatées plus haut, d'après Jatta qui en a attribué quatre à des genres nouveaux.

Ce sont :

1° Lecanora admissa Nyl., Ajaccio, saxicole (voir n° 120, Acarospora discreta Th. Fr.)
2° Lecidea deceptoria Nyl., Ajaccio (voir n° 218, Psora deceptoria Nyl.)
3° Lecidea subchlorotica Nyl., Ajaccio (voir n° 227, Bacidia subchlorotica Nyl.)
4° Lecidea glaucomela Nyl., Ajaccio (voir n° 221, Thallœdema glaucomela Nyl.)
5° Lecidea lithophiloides Nyl., Ajaccio (voir n° 220).
6° Opegrapha diaphoroides Nyl. Ajaccio, sur oliviers (voir n° 229.)

7° Dr Gillot, Bull. de la Soc. Bot. de France, 1878, tome XXV, page 134. — Cryptogames récoltées en Corse, pendant la session extraordinaire de 1877.

300. — Squamaria crassa D. C. — Bastia.
301. — Lecidea morio, var. testudinacea Schær. = Biatorella De Not. — Rochers granitiques de Santo-Pietro, au-dessus du Pic di Croce.

CONCLUSIONS

La Flore lichénologique de Corse comprend, jusqu'à ce jour, quatre cent cinq plantes distinctes représentées par deux cent soixante-dix espèces et cent trente-cinq variétés ou formes, se répartissant dans soixante-onze genres.

Dans ce nombre, deux cent quatre (cent cinquante-huit espèces et quarante-six variétés) ont déjà été décrites ou indiquées — *non compris la partie Est* — par les auteurs qui, avant nous, se sont occupés de la flore cryptogamique de cette île; deux cent une (cent douze espèces et quatre-vingt-neuf variétés) sont donc signalées pour la première fois en Corse, principalement dans les lichens *crustacés*, et nous avons, en outre, décrit *une espèce et trois variétés nouvelles*.

Les genres *Ramalina*, *Parmelia*, *Physcia*, *Lecanora*, *Pertusaria*, *Lecidea* sont largement représentés, par opposition aux genres *Cladonia*, *Peltigera*, par exemple, dont nous ne signalons que peu de représentants.

Nous indiquons la découverte, à Sartène, de *Alectoria Arabum* Mey. et Flot. *fructifié* qui, jusqu'à ce jour, n'a pas encore été rencontré en cet état dans toute la Corse.

En général, cette flore des régions parcourues présente un mélange des caractères marins et alpins; mais c'est ce dernier *facies* qui domine.

Les espèces alpines sont nombreuses : *Parmelia encausta*, *P. omphalodes*, var. *Alpestris*, *Squamaria cartilaginea*, *Gyrophora cylindrica*, *Lecidea* (groupes *geographica*, *armeniaca*, *morio*), etc.

On rencontre même des lichens des hauts sommets, comme : *Sphærophoron fragile*, *Cetraria tristis*, *Hæmatomma coccineum* et surtout *H. ventosum*, et, fait particulier, ces espèces se récoltent déjà, entre Calvi et Porto, au col de

Bonasse qui n'atteint cependant qu'environ 1,200 mètres d'altitude.

A signaler spécialement la rencontre que nous considérons toute fortuite d'un *Collémacé marin*, assez loin de la mer, au sommet du Monte Cinto, sur une roche abrupte : *Lichina pygmæa* Ag.

L'influence de l'Italie se fait certainement sentir; mais nous n'avons trouvé que peu d'espèces paraissant propres à ce pays, par exemple : *Lecanora subfusca*, var. *castaneæcola* Jatta, *Lecanora zonata* Bgl.

En dernière analyse, on peut considérer la Flore de Corse comme étant à la fois alpine et subalpine, tenant le milieu entre les Alpes et le Nord Italien.

Mais, en outre, elle offre, quoique en nombre restreint, des espèces qui lui sont spéciales : *Alectoria Arabum* Mey. et Flot., *Letharia Soleirolii* Nyl., *Rinodina oreina* Mass., *Lecanora erminea* Hue (*sp. nov.*), et qui lui donnent, sans contredit, une autonomie particulière.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES GENRES, ESPÈCES, VARIÉTÉS ET FORMES

Nota. — Les noms de genre sont en caractères gras, avec l'indication du numéro initial de chaque série. Les synonymes sont en italique. Les chiffres indiquent les numéros de l'espèce, variétés ou formes indiquées dans le travail.

Numéros

Acarospora Mass..... 119
accline Krb..... 224
aculeata Ach..... 264
adglutina Flk..... 267
adpressa Harm..... 85
admissa Nyl..... 120
æruginosa Trev..... 21
æstimabilis Arn..... 126
aipolia Nyl..... 79
Aizoni Del..... 58
albida Oliv..... 140
albinea Ach..... 80
albescens Zw..... 226
albocærulescens Ach..... 174
alcicornis Nyl..... 20
Alectoria Ach..... ... 10, 238
Alpestris Lamy 68
Alpicolum Nyl 194
amara Ach..... 145
amarescens Nyl..... 148
ambigua Mass..... 159
ambigua Krb..... 164
Anaptichia Krb..... 69, 209
angulosa Ach..... 276
anomala Krb..... 225
aphthosa Ach..... 47
aquila Fr 83
Arabum Mey. et Flot..... 12
arborea Schær..... 247
arctica Ach..... 88
argillicola Hue..... 97
armeniaca El. Fr..... 162
aromatica Ach 283
Arthonia Ach..... 196, 232, 296
Arthrosporum Mass..... 224

Numéros.

Aspicilia Mass..... 116
astroidea Nyl..... 78, 196
athallina Müll 186
athalloides Nyl..... 256
atra Ach..... 105
atra Pers 299
atroalbum Ach..... 191
atrosanguinea Nyl..... 165
atrovirens Nyl..... 193
aurantiaca Lghtf..... 249
aureola Nyl..... 84

Bacidia De Not.... 156, 225, 281
bacillosa Nyl..... 139
badia Nyl..... 112
Bæomyces Pers..... 21
barbata Fr..... 7
Biatorella De Not..... 157, 301
Biatorina Mass..... 150
Bilimbia De Not.... 154, 256, 283
Blastenia Kœrb..... 127
Borreri Turn..... 55
Bourgeana Nyl..... 205
brevilobatum Nyl..... 123
breviuscula Nyl..... 28
bryontha Nyl 147
Buellia De Not. 181, 222, 252, 289

calcarea Smft..... 118
calicariformis Nyl..... 34
calicaris Fr..... 30
Calicium Pers..... 253
Caloplaca Th. Fr..... 124, 249
callopisma Ach 277
campestris Schær..... 101

	Numéros
canaliculata Fr.	30
Candelaria Mass.	85
candelaria Nyl.	85
canescens Ach.	289
canina Hffm.	46
caperata Ach.	62
carphinea Nyl.	95
carpophora Flk.	235
carporhizans Nyl.	57
cartilaginea Nyl.	93
castaneæcola Jatta	101
Catillaria Mass.	152
cæsia Th. Fr.	80
ceratina Ach.	8
ceratoniæ Durs.	215
cervicornis Ach.	236
Cetraria Ach.	40, 264
cheileum Nyl.	3
Chevallieri Leight.	195
Chiodecton Ach.	231
chlarona Ach.	246
chlarotera Nyl.	102
Chlorea Nyl.	9
chlorina Harm.	84
chlorotica Ach.	282
ciliaris Krb.	69
cinerea Smft. (Asp.)	116
cinerea Th. Fr. (Biat)	158
Cladonia Hoffm.	16, 234, 262
coalita Mah. et Gill. (*var. nov.*)	124
coarctata Ach.	114, 275
coccineum Krb.	134
Coccocarpia Pers.	90
coccodes Nyl.	139
Collema Ach.	2, 198, 258
colludens Nyl.	153
communis D. C.	140
complicatum Ach.	290
concolor Arn.	85
concreta Nyl.	144
confluens Fr.	175
coniangioides Bgl.	232
conspersa Nyl.	63
contiguum Lamy.	193
coracina Nyl.	185
corallina Arn.	142
cornuta Fr. (Clad.)	18
cornuta Ach. (Ramal.)	204
corrugata Ach.	245
Corsica Müll.	83
corymbosa Nyl.	16
costata Nyl.	262
cribrosa Durs.	28
crassa D. C.	300
crinalis Schær.	69
crustulata Krb.	179
cuspidata Nyl.	26
cyanoloma Schær.	90
cylindrica Ach.	244
cymosa Flk.	234
cyrtella Nyl.	132
dasypoga Ach.	261
dealbata Nyl.	142
De Candollei Hep.	219
deceptoria Nyl.	218
declinascens Nyl.	168
Delisei Duby.	266
dendritica Nyl.	65
denigrata Lamy.	152
detonsa Nyl.	73
diaphora Ach.	299
diaphoroides Nyl.	229
digitellata Mah. et Gill. (*var. nov.*)	23
Dimelæna Norm.	128
dimera Th. Fr.	132
Diphratora Trev.	132
Dirina Fr.	215
disciformis Fr.	182
discreta Nyl.	120
dissecta Nyl.	54
distinctum Th. Fr.	191
divaricata Nyl.	24
Doriæ Bgl.	230
Dufourei Nyl.	49
Duriæi Durs.	29

Numéros

ecrustacea Arnd. (Biat.).... 150
ecrustacea Harm. (Calop.).. 126
ecrustacea Wedd. (Squam.). 92
ectanea Nyl..... 84
ectaneoides Nyl..... 84
effusa Ach. (Lecan.)..... 109
effusa Sm. (Lecid.)..... 281
elæochroma Ach..... 169
elegans Bgl..... 30
encausta Ach..... 61
endiviæfolia Fr..... 19
Endocarpon Hedw..... 254, 291
epiphylla Schær..... 19
ericina Nyl..... 223
erminea Hue (*sp. nov.*)..... 96
erysibe Nyl..... 131
euphorea Nyl..... 170
Evernia Ach..... 22
evernioides Nyl..... 29
exasperata D.C..... 242
excentricum Nyl..... 192
exigua Mass. (Rinod.)..... 248
exigua Chaub. (Lecid.)..... 284

fallax Th. Fr. (Pert.)..... 141
fallax Webb. (Plat.)..... 243
farinacea Ach..... 31
fastigiata Ach..... 32
ferruginea Th. Fr..... 124
festiva Nyl..... 273
fimbriata Fr..... 18, 235
flavicans D.C. (Phys.)..... 208
flavicans Lamy (Pert.)..... 141
fragile Nyl..... 13
fraudans Nyl..... 58
fraxinea Ach..... 34, 201
fuciformis Ach..... 39
fuliginosa Nyl..... 67
furcata Schrad..... 16, 234
furfuracea Mann..... 23
fuscata Wedd..... 119
fuscoatra Fr..... 172
fuscorubella Nyl..... 156
fuscorubens Nyl..... 251

Numéros

galactina Ach..... 274
gangaleoides Nyl..... 113
Garovaglii Mnt..... 291
geographicum Lamy (*var.*). 192
geographicum D. C..... 193
gibbosa Nyl..... 117
glaucoma Ach..... 99
glaucolutescens Harm..... 99
glaucomela Nyl..... 221
glaucum Nyl..... 41, 243
globifera Nyl..... 149
glomerulosa (D. C.) Nyl..... 287
glomulifera Nyl..... 52
gracilis Ach..... 22
granosum D.C..... 3
granosum Wlf..... 198
granulifera Mah. et Gill. (*var. nov.*)..... 90
granulosa Krb..... 169
grisella Flk. (Lecan.)..... 111
grisella Nyl. (Lecid.)..... 172
grumosa Ach..... 105
Gyalecta Ach..... 255
Gyrophora Ach..... 87, 244
gypsacea Ach..... 279

Hæmatomma Mass..... 134
Heppianum J. Müll..... 123
hirsuta Flot..... 87
Hochstetteri Krb..... 153
Hoffmanni Harm..... 118
holophæa Nyl..... 94
Homodium Nyl..... 233
humilis Schær..... 204
hybrida Ach..... 72
hypoclysta Nyl..... 265
hypoleucella Nyl..... 181
hypothallina Harm..... 124
hypothrix Nyl..... 57
hypnorum Nyl..... 91

Icmadophila Mass..... 21
implexa Hffm..... 238
incrassata Nyl..... 204

Numéros

inflata Hook..... 35
informicata Nyl..... 269
insignis Nyl..... 184
integra Nyl..... 294
intestiniformis Ach..... 61
intumescens Oliv..... 32
isidiata Anzi..... 63
isidiosa Harm..... 22

jubata Nyl..... 11, 238
Jurana Th. Fr..... 178
Jurana Schær..... 180

Kochiana Wurtz..... 161
Kœrberiana Lahm..... 133

labrosa Ach..... 241
lacerum Fr..... 260
laciniosa Nyl..... 85
lapicida Nyl..... 167
latypiza Nyl..... 171
lavatum Nyl..... 190
lævigatum Nyl..... 43
lævis Nyl..... 58
Lecania Mass..... 131, 214
Lecanora Ach... 97, 211, 246, 273
lecanorina Mass..... 129
lecanorinum Flk..... 193
Lecidea Ach... 159, 219, 251, 280
lecideina Nyl..... 131
leioplaca Schær..... 143
lenticularis Krb..... 150
leptalea Nyl..... 77
leptoclinis Nyl..... 187
Leptogium Ach..... 6, 260
Lethariа Zahlbr..... 9
leucochroa Wallr..... 58
leucomela Ach..... 70
leucorœa Th. Fr..... 127
Lichina Ag..... 1
limitata Ach..... 169
linita Nyl..... 50
lithophila Nyl..... 165
lithophiloides Nyl..... 220

Numéros

Lobaria Nyl..... 50, 240
Lobarina Nyl..... 51
luteola Nyl..... 156
luteoalba Th. Fr..... 126
lusitanicum Schær..... 45
lutescens Nyl..... 107
lyncea Borr..... 228

malacea Fr..... 206
meiospora Nyl..... 285
miniatum Ach..... 254, 290
melanophthalma Duf..... 296
microphylla Nyl..... 89
morio Nyl..... 157, 301
moriopsis Th. Fr..... 185
Mougeotii Schær. (Parm.).. 64
Mougeotii Mass. (Opegr.)... 195
multifida Ach..... 31
muralis Ach..... 292
muscicola Fr. (Homod.).... 233
muscicola Schær. (Physc.).. 81
muscigena Nyl..... 72
muscorum Hepp..... 184
myriocarpa Schær. (Cocc.). 90
myriocarpa Nyl. (Buell.)... 181
myrticola Fée..... 231

nanum Nyl..... 15
nebulosa Nyl..... 210
Nephromium Nyl..... 43
nervosa Nyl..... 32
nigrescens Nyl..... 4
nigra Huds..... 270
nigrum Ach. (Coll.)..... 257

obscura Nyl..... 81
ocellata Nyl (Urceol.)..... 137
ocellata Wedd. (Rhiz.)..... 193
ochroidea Nyl..... 99
odontota Hue..... 32
oleæ Mass..... 201
olivacea Ach..... 66
omphalodes Ach..... 68
omphalarioides Anzi..... 258

Numéros

Opegrapha Ach..... 195, 228, 298
oreina Mass..... 128

pachycarpa Nyl..... 154
pallescens Ach..... 98
Panizzei Nyl..... 36
Pannaria Del..... 89, 210, 270
Pannularia Nyl..... 89
pannariiformis Nyl..... 65
parasema Nyl..... 169
parella Ach 97, 247
parietina (L.) Durs..... 84
Parisiensis Nyl..... 211
Parmelia Ach..... 53, 241, 265
patellarioides Nyl..... 288
Peltigera Wild..... 46, 206
perlata Ach..... 53
perluxurians Hue..... 31
perrugata Nyl..... 65
Pertusaria D.C.... 138, 217, 250
petræum Nyl..... 189
petrosa Arn..... 178
phycopsis Ach..... 38
Physcia Schreb..... 72, 207, 267
physodes Ach..... 60, 241
Picconiana Bgl..... 214
pinnata Flk..... 16
placidioides Nyl..... 255
Placodium Nyl..... 123
platycarpa Ach..... 173
platycarpoides Bgl..... 176
Platysma Nyl..... .. 41, 243
plicata Hffm..... 237
plumbea Nyl..... 90
polycarpon Nyl..... 259
polymorpha Ach..... 33
porphyrium Ach..... 134
premnea Nyl..... 155
Placynthium Ach..... 257
Platygrapha Nyl..... 297
proboscidea Ach..... 88
prolixa Nyl. (Alect.)..... 11, 266
prolixa Nyl. (Parm.)..... 65
prunastri Ach..... 22

Numéros

Pseudophyscia Müll..... 83
pseudosubcarnea Harm.... 99
Psora Mass..... 149, 218
Psoroma Fr..... 91
pulicaris Hffm..... 299
pulmonacea Ach..... 240
pulposum Ach..... 2
pulverulenta Nyl..... 72
pumila Mor. et Durs..... 28
punctiformis Ach..... 295
pungens Wain..... 16
pusilla Le Prév..... 35
pustulata Ach. (Pert.).. 217, 250
pustulata Nyl. (Umbil.)..... 86
pygmea Nyl..... 1
pyracea Th. Fr..... 125
pyrina Ach..... 248
pyxidata Fr..... 17, 262

Rabenhorsti Kœrb..... 131
racemosa Flk..... 16
radiata Nyl. (Clad.)..... 18
radiata Pers. (Arth.)..... 196
Ramalina Ach..... 25, 200, 263
Raphiospora Mass..... 230
recedens Tayl..... 116
repanda Fr..... 216
Requienii Durs..... 202
retusa Ach..... 22
rhedonense Hue..... 189
Rhizocarpon Th. Fr..... 189
Ricasolia De Not..... 52
rimosa Schær..... 99
rimata Flot..... 297
Rinodina Ach.. 128, 213, 248, 278
rivulosa Ach..... 160
roboris Duf..... 213
Roccella D.C..... 37
rubella Ehr..... 156
rubiginosa Thmb..... .. 271
rufescens Hffm..... 48
rugulosa Hepp..... 151
rupestris Hue (Pert.)..... 140
rupestris Schrad. (Verr.)... 293

Numéros

rupicola Nyl. 141
rutilans Ach. 84

salicinum Pers. 253
sambuci Nyl. 103
Sarcogyne Fw. 122, 212
sarcogynoides Krk. 286
sarcopis Nyl. 108
sarmentosa Nyl. 10
saxatilis Ach. 58
saxicola Mass. (Calop.) 124
saxicola Bgl. (Raph.) 230
saxicola Nyl. (Squam.) 92
sæpincola Nyl. 42
scopulorum Nyl. 25, 204
scortea Ach. 56
scotinum Fr. 6
scrobiculata Nyl. 51
scruposa Ach. 136
scutellata Hue. 146
silacea Ach. 167
simplex Th. Fr. 212
sinapisperma Krb. 127
sinuatum Nyl. 6
smaragdocarpa Nyl. 107
Soleirolii Nyl. 9
sophodes (Ach.) Nyl. 278
sorediata Nyl. 65
sorediifera Ach. 22
sorediosa Oliv. 62
soredizodes Lamy. 179
speciosa Ach. 71
Sphærophoron Pers. 13
Sphinctrina Fr. 14
sphyridi Bgl. et Crst. 186
Squamaria D.C. 92, 300
stellaris Nyl. 74
stellulata Tayl. 252
Stereocaulon Schreb. 15
steriza Nyl. 173
Sticta Schreb. 50, 239
stictica D.R. 298
Stictina Nyl. 49
stictocera Ach. 22

Numéros

stippea Ach. 83
strepsodea Nyl. 166
striatula Lamy. 112
stygium Nyl. 5
stygius Krb. 5
subampliata Nyl. 263
subaquila Nyl. 207
subcarnea Ach. 100
subchlorotica Nyl. 227
subdetersa Nyl. 268
subdisciformis Nyl. 222
subfarinacea Nyl. 27
subfusca Ach. 101, 211, 246
subfuscescens Nyl. 122
subulata Flk. 16
sulcata Tayl. 59
sulphurata Ach. 99
sulphurea Schær. 138
superans Nyl. 188
superficialis Schær. 163
Swartzii Krb. 99
sylvatica Nyl. 239
sylvestris Nyl. 101
sympagea Ach. 277
Synechoblastus Trev. 199
synothea Ach. 152
tabescens Krb. 159
tartarea Ach. 110
tenella Nyl. 76, 269
teniæformis Ach. 34
terrestris Jatt. 72
testudinacea Schær. 301
Thallœdema Mass. 221, 280
thrausta Nyl. 200
thysanæus Nyl. 199
tiliacea Ach. 56
tinctoria D.C. 37
Tingitana Nyl. 203
tomentosum Nyl. 44
tribacia Nyl. 75
trichotera Hue. 54
triphragmia Nyl. 183
triptophylla Ach. 272
tristis Fr. 40

Numéros

tubæformis Hffm..... 235
tubulosa Schær..... 60
tumidula Schær..... 97
turbinata Nyl..... 14
Turneriana Lamy..... 125

ulothrix Nyl..... 82
Umbilicaria Hoffm..... 86
upsaliensis Ach..... 97
Urceolaria Ach..... 136, 279
Usnea Hoffm..... 7, 237, 261

varia Ach..... 106
variegata Fr..... 164
ventosum Krb..... 135
ventosa Nyl..... 135
venusta Nyl..... 72
Verrucaria Pers..... 197, 292
vesicularis Ach..... 280
vicaria Th. Fr..... 115
villosa Dub..... 209
violaria Nyl..... 136
vorticosa Krb..... 177

Willarsii Ach..... 137
Wulfeni Lam..... 141

Xanthoria Stitz..... 84

Zonata Bgl..... 104

VALEUR THÉRAPEUTIQUE

DES

GAZ RARES ET DES ÉMANATIONS RADIOACTIVES

DES EAUX MINÉRALES

PAR

LE DOCTEUR A. PIATOT

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris,
Secrétaire général de la Société d'Hydrologie de Paris,
Médecin consultant à Bourbon-Lancy.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Les cures thermales ont une action à large effet et à longue portée sur l'ensemble de l'économie par l'influence qu'elles exercent sur les actes nutritifs, les défenses de l'organisme, les émonctoires, l'élimination rénale, la circulation périphérique et le système nerveux. Elles modifient surtout le terrain diathésique préparé par l'hérédité ou les toxi-infections acquises et sur lequel se développent les états morbides avec les troubles fonctionnels qu'elles permettent d'atténuer ou de supprimer.

Ce sont des médications éminemment complexes, qui doivent leur action à une série de facteurs d'importance variable : le repos, l'éloignement des soucis de la vie active ou mondaine, les distractions, le séjour à la campagne à une altitude appropriée à chaque cas particulier, l'observance d'un régime alimentaire déterminé, l'usage de certains adjuvants physiothérapiques et par-dessus tout, l'influence primordiale de l'eau minérale, base même de la cure.

L'eau minérale elle-même est un médicament complexe, une véritable thériaque, dans la composition de laquelle entrent d'innombrables éléments chimiques, plus nombreux chaque jour grâce aux méthodes d'investigation plus précises : métaux, métalloïdes, acides, bases, sels ionisés, gaz nombreux et variés. Joignez à cela les propriétés physiques, la thermalité, l'onctuosité, la pression osmotique, la conductibilité électrique, l'état colloïdal, la radioactivité. Autant d'éléments ou d'états variés qui, tour à tour, ont été invoqués pour déchirer le voile toujours impénétrable que l'hydrologue a devant lui quand il veut envisager le comment et le pourquoi de l'action d'une eau minérale révélée par l'observation clinique.

En principe, dit Max Durand-Fardel, on doit admettre que tout ce qui rentre dans la composition chimique d'une eau minérale est nécessaire à sa constitution thérapeutique et prend sa part aux effets qu'elle exerce sur l'organisme. « Une eau minérale quelconque représente un tout dont il n'est pas permis pour l'étude analytique des effets qui s'en rapportent, d'en détacher aucune des parties dont elle se compose. » Bien que les données physico-chimiques soient à l'heure actuelle d'une précision remarquable, bien que les résultats cliniques et thérapeutiques soient soumis à une critique de plus en plus scientifique, nous sommes encore incapables, pour la majeure partie des eaux minérales, d'envisager leur mode d'action.

II

Les gaz rares et les émanations radioactives.

En dehors des gaz connus depuis longtemps et qui forment la majeure partie du débit gazeux des sources thermales, tels que l'*anhydride carbonique*, l'*azote* et l'*hydrogène sulfuré*, capables de former des combinaisons avec différents

corps, il en existe d'autres, peu abondants dans la nature, d'où leur nom « de *gaz rares* » incapables de se combiner et complètement inertes : l'*hélium*, l'*argon*, le *néon*, le *crypton*, le *xénon*, auxquels s'associe toujours en plus ou moins grande abondance, l'*émanation du radium* ou *niton*.

Un seul des gaz rares est important pour l'hydrologue, c'est l'hélium dont Ramsay et Soddy ont établi la parenté avec les corps radioactifs ; le radium, l'actinium, le thorium, l'uranium et le polonium, bien que lui-même soit un élément gazeux non radioactif et qu'il soit le dernier terme de la transformation des corps radioactifs.

Il n'y a aucun parallélisme entre la radioactivité des sources et les proportions d'hélium. Une partie seulement de l'hélium des sources provient de la destruction des substances radioactives, c'est l'*hélium jeune ;* sauf cette minime partie, l'hélium des sources existe préformé, libre, occlus ou combiné dans les terrains traversés et l'eau l'entraîne à la surface ; c'est l'*hélium fossile* (Moureu).

On a adopté, depuis le congrès de Bruxelles (septembre 1910) le *Curie ou ses subdivisions* comme unité internationale de radioactivité ; il représente la quantité d'émanation qui se trouve en équilibre avec un gramme de radium. Jusque-là, les propriétés radioactives des eaux minérales n'étaient pas évaluées dans les différents pays avec des procédés comparables et leur interprétation était des plus difficiles.

Une fois ces précisions obtenues, il convient, pour apprécier la valeur thérapeutique des gaz rares et des émanations radioactives, d'évaluer quantitativement leur production en un temps donné, détermination qui est proportionnelle au débit gazeux de la source.

Dans la clinique hydrologique (Masson, Paris, mai 1909, page 48), nous écrivions : « La radioactivité absolue d'une source est facteur du débit gazeux quotidien et du débit total pour l'eau. On comprend l'intérêt de cette notion dans

certaines applications thermales, étuves spontanées et bains à eau courante en particulier. »

Dans un travail sur les eaux de *Plombières*, lu à la tribune de l'Académie des Sciences en 1910, M. Brochet définit sa conception de « la puissance radioactive » et pose en principe que, pour les sources riches en gaz rares, il faut naturellement faire intervenir dans le calcul la radioactivité et le débit gazeux.

Dans plusieurs savantes communications à la Société d'Hydrologie (24 avril 1911 et 17 février 1913), M. Frenkel, avec une précision et une documentation remarquables, donne toute son ampleur à cette notion qu'il rend classique sous le nom d'*hororadioactivité* ou unité Frenkel, c'est-à-dire la quantité absolue de radioactivité mise à jour et répandue dans l'atmosphère en une heure. « Qu'est-ce qui intéresse le médecin hydrologue dans le chiffre de la radioactivité gazeuse? Est-ce un chiffre abstrait se rapportant à un volume dont vous ignorez la provenance dans le temps, ou est-ce une valeur tangible qui résume une quantité effective de radioactivité dans une unité connue de temps? Puisqu'il s'agit de respiration, fonction essentiellement liée à l'idée de temps, de fréquence et d'ampleur, pour caractériser quantitativement la radioactivité des gaz spontanés qui viennent se mêler à l'atmosphère destinée à la respiration des malades, il est indispensable d'adopter ce nouveau chiffre de radioactivité qui contient la valeur réelle du débit gazeux. »

« La puissance radioactive, strictement proportionnelle à l'hororadioactivité est le poids de radium capable de soutenir le débit total permanent de l'émanation d'une source. »

Enfin, il est bon de remarquer que les émanations radioactives et l'hélium se rencontrent indifféremment dans les sources, à prédominance anhydride carbonique et azote, surtout si l'on tient compte du débit gazeux quotidien. Ainsi *Ax-les-Thermes*, qui a 98,45 pour 100 d'azote, a 513

litres d'hélium et 146,6 millimicrocuries par an; *Bourbon-Lancy*, qui a 92,86 d'azote pour 100, a 10,020 litres d'hélium et 108,40 millimicrocuries; *Néris*, qui a 86,29 d'azote pour 100, a 33,900 litres d'hélium, et 36,505 millimicrocuries, tandis que *Colombières-sur-Orb*, qui a 96,60 d'anhydride carbonique, a 2,428 litres d'hélium et 1,656 millimicrocuries et *la Bourboule*, qui a 94,5 d'anhydride carbonique, a 3,048 litres d'hélium et 65,650 millimicrocuries. En résumé, les propriétés radioactives qu'on avant cru tout d'abord l'apanage des eaux peu minéralisées et à dégagement d'azote prédominant, se rencontrent également dans des eaux pourvues d'une riche minéralisation et à dégagement gazeux carbonique, comme *la Bourboule* nous en fournit un bel exemple.

III

Propriétés physiologiques de l'hélium.

Produit ultime de la transformation des corps radioactifs, l'hélium se rencontre en plus ou moins grande abondance au griffon de toutes les sources thermales et peut s'obtenir également en calcinant certains minéraux radifères, la clévéite, la thorianite, la fergusonite et la pechblende. M. Moureu a montré que cinq stations, véritables gisements d'hélium : *Santenay*, *Maizières*, *Grizy*, *Bourbon-Lancy* et *Néris* sont situées sur une même bande étroite de territoire dont l'orientation est sensiblement S.-O.-N.-E.

C'est à *Bourbon-Lancy* qu'on a recueilli l'hélium des sources pour en fournir aux laboratoires de recherches, « grâce à l'initiative éclairée et hardie d'un de nos plus honorables industriels » (Moureu). On recueillait directement à la source du Lymbe les gaz émanés ; la plus grande partie de l'azote en était distraite par liquéfaction et les gaz riches recueillis dans des récipients étaient expédiés à

l'usine pour retirer l'hélium pur. C'est sur l'hélium de *Bourbon-Lancy* que M. Edmond Bouty (Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 22 juillet 1907) a mesuré la cohésion diélectrique de ce gaz qu'il a trouvé identique à l'hélium de la clévéite.

L'hélium, comme ses congénères, s'est montré absolument inerte, c'est-à-dire incapable de se combiner avec un corps quelconque ; il existe dans l'atmosphère interne (gaz souterrains), comme dans l'atmosphère externe de la terre. Il accompagne partout dans la nature l'azote libre qui est un gaz *relativement* inerte et dont il est le diluant constant (Moureu).

L'azote ordinaire, ou l'azote des gaz thermaux, isolé des gaz rares et surtout des émanations radioactives, peut-il avoir une action sur l'organisme? Frappés depuis longtemps de la richesse en azote des eaux sédatives, les membres de la Société d'Hydrologie avaient discuté au cours de la session 1896-1897 le rapport possible de l'azote et de l'action sédative des eaux minérales et MM. A. Robin et Binet avaient entrepris de résoudre par l'expérimentation ce problème resté jusqu'alors insoluble. Ils ont montré depuis que l'ingestion d'eau azotée diminue les échanges respiratoires.

Au seizième congrès international de médecine de Madrid, en 1903, M. Ray Durand-Fardel fait un exposé de l'étude physico-chimique des nouveaux éléments gazeux, argon et hélium. Avec le Pr Bouchard, il ne pense pas que ces gaz jouent un rôle dans l'action thérapeutique des eaux qui les contiennent. Cependant, les hydrologues espagnols revendiquent pour un important groupe de leurs eaux : *Panticosa*, *Caldas de Oviodo*, *Urberaja de Ubilla*, le droit de former une classe distincte, celle des *eaux azotées*, caractérisées par une action sédative du système nerveux et de l'élément inflammatoire.

Mais, comme le fait remarquer le Pr Moureu, ce qu'on appelait l'azote des eaux minérales est en réalité un mélange d'argon, d'hélium, de néon et d'émanations radioactives.

A la vérité, dans les conditions ordinaires de nos moyens d'investigation, ces gaz rares n'ont pu être nettement combinés à aucun corps. « Mais l'azote, contrairement à ce que l'on a cru longtemps, est loin d'être chimiquement inerte ; outre qu'il fait partie des substances les plus importantes dont se compose l'organisme, on l'a combiné directement avec divers corps simples ou composés et l'on sait, d'autre part, que grâce au concours de certaines bactéries, les légumineuses réalisent la fixation pratique de l'azote atmosphérique sur le sol arable. » Comme fait précis, nous n'avons relevé que la belle étude de MM. Regnard et Schlæsing fils, relative à la fixation de l'azote et de l'argon de l'air sur le sang dans l'acte de la respiration. Ces savants ont montré que le sang absorbe une proportion de ces deux gaz notablement supérieure à celle qui est compatible avec leur solubilité dans le sérum sanguin et leur pression respective dans l'atmosphère et qu'il y a un excès manifeste d'azote et d'argon dans le sang de l'animal vivant.

« Quant à l'hélium, sa molécule qui se confond avec l'atome est la plus légère de toutes après celle de l'hydrogène. Cette exiguïté des dernières particules de l'hélium communique à ce gaz un très grand pouvoir diffusif. Aussi possède-t-il une puissance de pénétration considérable et semble-t-il difficile de nier son action dans les phénomènes d'osmose dont le rôle est capital dans les actes fonctionnels de la vie. » (Moureu).

IV

Valeur physiologique et thérapeutique de l'émanation du radium.

Premier produit de la désintégration du radium, l'émanation est un gaz brillant d'où son nom de niton, qui ne peut traverser aucune substance et qu'on peut recueillir et condenser dans l'air liquide.

Il est radioactif par lui-même en ce sens qu'il dégage directement des rayons faiblement pénétrants ; puis il se désagrège en formant une série de produits actifs qu'il dépose sur tous les corps qu'il approche. Il s'ensuit que le gaz émanateur joue dans la puissance radioactive du radium un rôle capital (Wickham et Degrais). L'émanation par le dépôt de ses produits actifs a la propriété de rendre radioactifs tous les corps avec lesquels elle entre en contact. C'est ainsi que les eaux minérales deviennent radioactives au contact des terrains radifères qu'elles traversent.

« La durée et l'énergie de la propriété radioactive conférée par l'émanation dépendent de la longueur, de l'intensité du contact, et de la nature des substances imprégnées. Lorsque l'émanation a été captée et séparée du radium, sa vie est courte et limitée et la radioactivité s'éteint elle-même rapidement. La destruction se fait selon une loi de décroissance bien étudiée. Elle est de moitié par demi-heure lorsque le corps imprégné de radioactivité n'est pas enfermé ; lorsque le corps imprégné est enfermé, la perte correspond à la moitié de l'activité en quatre jours environ. » (Wickham et Degrais).

Pratiquement, c'est l'émanation du radium qui constitue la cause primordiale et unique de la radioactivité de l'immense majorité des eaux minérales, celles qui contiennent des sels de radium étant l'infime exception.

Étude physiologique. — Dès juin 1904, Bouchard et Balthazard (Académie des Sciences) étudient l'action de l'émanation sur l'organisme animal.

Dans la Physik. Zeitch. du 15 août 1905, E. Dorn, E. Baumann et G. Valentiner montrent que l'émanation du radium empêche le développement du bacille typhique sur la gélose en surface. La même année, Braunstein (Clin. Med. de Berlin) attribue à l'émanation un pouvoir cytolytique sur les leucocytes et les tissus ; elle arrête les fermentations provoquées par les bacilles lactiques de

l'estomac, active considérablement l'action zymotique de la panchréatine et exerce une influence stimulante sur les ferments de l'économie. Pour KALMANN (de Graz), l'émanation entrave le développement et les échanges du bacillus prodigiosus et parallèlement à l'intensité des différents véhicules de cette émanation. Peu accusée dans l'eau thermale de *Gastein*, elle l'est davantage dans le gaz de ces sources et atteint son maximum dans le sédiment.

Dans les archives internationales de physiologie 1906, le Pr Ch. RICHET montre que l'émanation du radium retarde à faible dose la fermentation lactique du lait.

La même année, dans la Zeitch. fr. Klin. med., P. BERGELL et A. BICKEL exposent que si on ajoute à du suc gastrique de chien de l'eau minérale de *Wiesbaden* fraîchement puisée et contenant encore de l'émanation, la digestion de l'albumine se fait plus facilement que si l'eau a été abandonnée un certain temps à elle-même et a perdu son émanation ; même résultat de l'eau conservée à laquelle on a rendu artificiellement son émanation.

D'après TIZZONI, BONGIOVANNI et REHMS, l'émanation prolongée détruit le virus rabique ou le gonocoque ; GOLDDERG signale l'atténuation des toxines de la rage ou de la morve ; PHYSALIX, du venin des serpents ; CALMETTE, du serum antivenimeux ; HENRI et MEYER l'affaiblissement à petite dose des ferments invertine et trypsine.

D'autres recherches de PFEIFFER et FRIEDBERGER, WERNER, ASCHKINASS et CASPARI, HOFFMANN, DANYCZ, WICKHAM DOMINICI, BARCAT, M. et Mme FABRE, montrent que l'émanation du radium retarde le dévoloppement des cultures microbiennes, atténue leur virulence sans jamais les stériliser complètement.

En 1910, au Congrès de Bruxelles le Dr GUDZENT, expose des expériences qui tendent à démontrer que l'émanation du radium peut transformer l'urate de soude en un corps plus facilement soluble et aller jusqu'à la trans-

formation en acide carbonique et en ammoniaque. Le Dr Fofanoff, à la même clinique de Berlin, fait sous la peau et dans le péritoine de lapins des injections d'urate de soude et constate que l'émanation fait résorber le dépôt d'acide urique, beaucoup plus rapidement et sans infiltration de leucocytes. De son côté, M. Mesernitsky (dans le laboratoire de Mme Curie) montre (le radium, avril 1912) que l'émanation du radium peut augmenter la solubilité de l'acide urique (trioxypurine) de la xanthine (dioxypurine) et de l'hypoxanthine (oxypurine). In vitro, l'émanation du radium peut décomposer quelques-uns des corps puriques. Plus l'oxypurine contient d'oxygène, plus facilement elle se décompose. Cette décomposition se manifeste par l'augmentation d'azote dans la solution du sel dont un excès se trouve en suspension; 29 milligr. de monourate de soude se décomposent complètement après douze jours par l'action de 50 millicuries d'émanation.

Mais ces résultats ont été contredits. Il est inexact de prétendre, dit Bickel (Paris médical, 1913) que le radium D a une action solubilisante sur l'acide urique, l'urate monosodique n'est décomposé ni par l'émanation, ni par les produits qu'elle donne au contact de l'air ou de l'eau. Sans doute, dit Bickel, Gudzent a publié des expériences qui devaient en donner la preuve ; d'autre part, P. Mesernitzky a déclaré qu'à la vérité, ce n'est pas le radium D mais seulement les rayons X qui possèdent ce pouvoir solubilisant.

« Un attentif examen des expériences de Gudzent, fait ultérieurement par Kraff-Lenz et W. Wiechowshi dans l'Institut pharmacologique de Meier, à Vienne, comme par Kerb et Lazarus dans l'Institut de Zuntz, à Berlin, a montré que les expériences de Gudzent, ainsi que celles de P. Mesernitzky sont viciées par la pollution des solutions par les bactéries. Ce sont les bacilles qui détruisent effectivement l'acide urique en augmentant sa solubilité. »

Action thérapeutique. — C'est donc sur des expériences démontrées inexactes qu'est basée la méthode d'application des « émanations du radium » qui cependant dans la clinique du Pr W. His et ailleurs a donné d'incontestables résultats thérapeutiques. Si l'enthousiasme du début est quelque peu tempéré à l'heure actuelle par les révélations récentes, il serait tout aussi injuste de rejeter à priori un mode de traitement qui s'est montré très nettement efficace dans de nombreux cas.

Pour faire pénétrer l'émanation du radium dans l'organisme, on peut s'adresser à trois méthodes différentes : 1° l'*injection* de sels insolubles de radium qui crée des foyers de radioactivité induite durables; 2° la *boisson* d'une eau radioactive; 3° enfin l'*inhalation* de l'émanation ou émanatoire. C'est la méthode la plus active; elle consiste à faire respirer le malade dans une atmosphère où l'on envoie une certaine quantité de ce gaz. Il se produit un certain équilibre entre la teneur en émanation de l'air extérieur et la teneur du sang. Cet équilibre subsiste tant que le sujet reste dans cette atmosphère. La teneur du sang en émanation est telle que par la cure de boisson, on ne pourrait l'égaler qu'en faisant boire des quantités de liquides absolument démesurées.

Mais, on a objecté que ces appareils ne permettent pas le dosage dans des limites assez larges et que leur emploi, quand on ne substitue pas le mesothorium au radium comme agent radioactif, est très dispendieux.

Le principe de l'émanatoire est le suivant : un courant d'oxygène barbote dans un liquide contenant des sels de radium; il en entraîne l'émanation qu'un ventilateur répartit d'une façon égale dans l'air de l'espace clos où l'on place le malade. L'élimination de l'émanation se fait par le poumon, par l'urine et les autres sécrétions.

Dès 1904, M. Armet de Lisle a construit un appareil destiné à recevoir l'émanation et c'est sur le principe de ce

premier modèle français (système de l'air barbotant à travers un liquide radifère et se chargeant d'émanation) que la plupart des appareils pour inhalations en usage actuellement ont été construits (Wickham et Degrais).

En 1905 et 1906, M. Jaboin a utilisé l'émanation mélangée à des gaz contenus dans des ballons de caoutchouc. Des inhalations étaient pratiquées au moyen de deux soupapes permettant l'entrée et la sortie des gaz. En 1907, il construit un émanatoire en faisant passer un courant d'air ou d'oxygène sur une substance radioactive contenant un poids connu de radium et de la sorte, il pouvait déterminer exactement la quantité d'émanations produite dans la pièce.

Cette méthode d'émanation fut reprise en Allemagne dans le service du Pr W. His. « Mettez le malade dans une pièce soigneusement fermée dont l'air est chargé d'émanation. Alors le gaz passera par l'endothélium alvéolaire dans le sang du malade : mais en revenant avec le sang au poumon, il ne pourra être exhalé complètement parce que l'émanation contenue dans le sang et l'émanation contenue dans l'air de la pièce se mettent en équilibre, dont le facteur est donné par le coefficient d'absorption de l'émanation dans le sang, équilibre qui reste soutenu tant que le malade reste dans cette atmosphère. » (His).

Une heure après cette inhalation, le sang ne contient plus d'émanation qui a été toute exhalée. Toutefois, un séjour de deux heures est suffisant pour l'action thérapeutique ; ce séjour est rendu possible par un appareil qui permet la venue d'oxygène et la disparition de l'acide carbonique provenant de la respiration du malade.

Au début de cette année, M. Danne a présenté à la Société de Radiologie un appareil qui produit l'émanation à froid et à sec, donne le maximum de rendement en émanation et peut la débiter d'une façon continue et automatique.

Depuis quelques mois, M. le Pr Landouzy à l'Hôpital

Laennec, et M. Marcel Labbé à la Charité, ont installé dans leurs services des émanatoires, alimentés par l'émanation du radium provenant de la source de *Colombières-sur-Orb* et dont le propriétaire M. Crémieu fait des envois quotidiens dans des tubes en acier de Sparklet.

V

Valeur thérapeutique des gaz rares et des émanations radioactives au griffon des sources.

En clinique thermale, essayer d'apprécier l'action des gaz rares et des émanations radioactives consiste essentiellement à faire l'étude des gaz thermaux. Suivant les stations, le véhicule diluant prédominant, l'anhydride carbonique, l'hydrogène sulfuré, l'azote, viendra superposer son action à celle des gaz rares et des émanations radioactives.

Trois applications thermales permettent d'apprécier leur valeur : les *bains à eau courante;* les *étuves spontanées* générales ou locales et *les humages*. Nous n'étudierons que les deux derniers, qui ont des rapports étroits avec l'étude des gaz thermaux.

Étuves spontanées. — Les étuves spontanées sont celles dont les vapeurs et les gaz sont utilisés, tels qu'ils émanent des sources hyperthermales situées dans leur voisinage immédiat. Leur température oscille entre 40 et 48°. Il en existe dans les trois grands groupes chimiques d'eaux minérales, hyperthermales : les sulfureuses comme *Bagnères-de-Luchon*, *Ax-les-Thermes*, *Aix-les-Bains;* les chlorurées sodiques comme *Bourbonne-les-Bains*, et *Bourbon-l'Archambault;* les thermales simples peu minéralisées comme *Bourbon-Lancy*, *Chaudesaigues*, *Dax*, *Évaux Néris* et *Plombières*.

Étuves spontanées sulfureuses. — A *Luchon*, suivant Ferras (Soc. d'Hyd. 15 oct. 1910), elles sont directement dérivées

de la source la Reine, 55°, et de Bayen, 64°, et ont une température moyenne de 42°. Elles produisent une action générale sédative et sont parfaitement tolérées. Le dégagement des vapeurs est très abondant en raison de l'altérabilité du sulfhydrate de sulfure de sodium, qui dégage de l'Hydrogène sulfuré et de la présence de l'azote et des gaz rares.

A *Aix-les-Bains*, d'après Bertier (IIIe Congrès de Physiothérapie de Paris, mai 1900), les appareils dits Berthollets permettent l'utilisation complète des vapeurs et des gaz contenus dans les eaux thermales et des émanations radioactives. Leur action varie dans des proportions considérables suivant que le malade est soumis à une étuve avec encaissement ou à une étuve locale. Après une période de réaction, survient une sédation durable que Bertier attribue à la chaleur et à l'humidité et surtout aux propriétés radioactives mises en valeur par M. et Mme Albert Laborde. « Il a mesuré directement la puissance radioactive des gaz dégagés en les recueillant après dessiccation très complète dans un cylindre dont le vide avait été fait au préalable. » La mensuration faite avec l'électroscope de Cheneveau et Laborde a donné une radioactivité de 0,16 pour 10 litres de gaz.

Étuves spontanées des chlorurées sodiques et des thermales simples. — En mars 1905, dans une étude sur les propriétés radioactives des eaux minérales (Protat, Mâcon), je signalais après tant d'autres combien les eaux prises à la source sont supérieures aux eaux transportées et que les installations balnéaires donnent des résultats d'autant plus parfaits qu'elles sont plus rapprochées de la sortie du sol des eaux minérales. « Cela me rend compte, disais-je, de l'action si remarquable des étuves spontanées de *Bourbon-Lancy*, qui reçoivent les vapeurs telles qu'elles se dégagent de l'eau du Lymbe situé dans leur voisinage immédiat. Toutes les eaux riches en propriétés radioactives ont un

effet thérapeutique commun, la sédation qu'elle exerce sur le système nerveux ou sur l'appareil circulatoire et une action doucement stimulante sur l'état général. »

A. Néris, M. Aubel, dans plusieurs communications à la Société d'Hydrologie (février 1911, mars 1912, mars 1913), a étudié les dégagements gazeux des sources thermales. Il a eu l'ingénieuse idée d'ajouter à l'eau minérale radioactive de Néris, employée en bains, les gaz radioactifs émanés des sources et donne à volonté un bain hypergazeux ou une douche gazeuse sous-marine. Il conclut que ces pratiques accroissent l'action physiologique des eaux minérales et que cette action paraît plutôt due à l'exaltation des propriétés physiologiques des éléments minéraux qu'à la radioactivité des gaz sur l'organisme. « L'action sédative a toujours été plus rapide et plus complète que lorsque le traitement se bornait aux bains et aux douches habituels. L'emploi des dégagements gazeux des sources de Néris en applications externes contre les affections rhumatismales et dans les états neurasthéniques est-elle la seule utilisation pratique qu'on puisse en attendre? Certains faits permettent d'espérer qu'en créant au moyen de ces dégagements gazeux une atmosphère artificielle dans la chambre même des malades, il y a chance d'augmenter l'action de la cure thermale contre l'insomnie de certains nerveux. »

M. de Ranse appuie de sa haute autorité les conclusions de son collègue : « Il est certain, dit-il, que les gaz ont une grande action et j'ai pu constater dans ma pratique à Néris que les bains de vapeurs étaient beaucoup plus sédatifs au petit établissement où les vapeurs sont utilisées directement à l'émergence qu'au grand établissement où elles sont obtenues en chauffant l'eau thermale, déjà refroidie des bassins d'approvisionnement. »

C'est le cas de répéter avec le Pr Carles (Gazette des Eaux, 29 juillet 1911) que les directeurs des sources radio-

actives devraient faire leur provision d'eaux minérales de façon plus scientifique, rapprocher davantage les baignoires du griffon et mettre souvent les bains de première classe à la place de ceux de troisième et vice versa.

M. Louis Lavielle, de Dax (Gazette des Eaux, 8 juin 1912) étudie les étuves locales de l'Établissement des « Baignots » ; elles sont constamment alimentées par une nappe d'eau sans cesse renouvelée pour que la température ne subisse pas de variations ; il a à sa disposition une série d'appareils donnant toute une gamme de températures répondant ainsi, sans préparatifs préliminaires, aux diverses indications. Elles réalisent une médication à la fois résolutive et sédative.

Humages et Émanatoires naturels. Humage sulfureux. — Avec Ferras, Carron de la Carrière et Jeannel (Société d'Hydrologie, 15 décembre 1912), je réserve le mot de humages à une variété d'inhalations des gaz thermaux et des vapeurs qui se dégagent spontanément des eaux minérales et dont l'utilisation se fait au griffon même « sans aucun secours demandé à la science ou à l'art, sans que rien n'intervienne pour l'obtenir en forçant la nature. »

Les sources de *Luchon* fournissent spontanément par leur haute température et leur composition très peu stable, des vapeurs et des gaz qui montent dans les cheminées collectrices, par le fait seul de la température moins élevée dans les salles où elle est à peine supérieure à celle du dehors.

Un dispositif ingénieux, diviseur, permet à volonté d'utiliser toute la vapeur dégagée ou simplement le quart, la moitié ou les trois quarts. Ces vapeurs diffèrent de température et de richesse sulfureuse, selon la source prescrite. Ce sera, selon les cas, Blanche 38°, Bordeu 49°, Richard 50°, Reine 55°, Grotte 59°. Les deux premières sont moins riches en soufre et plus radioactives que les trois autres dont la richesse en vapeur sulfurée et en gaz

est bien plus considérable, en rapport naturellement comme quantité avec la température plus élevée des sources. (Ferras.)

Le malade assis doit respirer naturellement, la bouche fermée, avec un petit repos toutes les cinq minutes. Ceci est d'autant plus nécessaire que le dégagement gazeux est privé d'oxygène et ne contient que de l'azote et de l'hydrogène sulfuré. L'action des humages est décongestionnante et sédative, dans les trachéo-bronchites, certaines laryngites et l'asthme humide.

Humages carboniques. — Dans une excellente étude sur la thérapeutique gazeuse du Mont-Dore, Perpere[1] montre tout le parti qu'on peut tirer de l'emploi de « l'acide carbonique thermal » suivant qu'on l'applique en bains carbogazeux, en lavements, en douches vaginales, oculaires, pharyngées, nasales, et surtout en inhalations dans les affections spasmo-congestives de l'appareil respiratoire.

Sous l'impulsion de Michel Bertrand (1823), Chabory (1861) et Joal (1890), les gaz thermaux furent employés systématiquement. Ils sourdent avec l'eau en quantité considérable et sont utilisés à côté même des sources. Jeannel a montré le grand pouvoir radioactif du gaz recueilli sur le bouillonnement de griffons.

L'inhalation des gaz et la douche pharyngée gazeuse sont pénibles et ne sont pas exemptes de danger qu'on a, il est vrai, essayé de pallier en diluant le gaz thermal dans une grande quantité d'air atmosphérique. Il en est tout autrement dans les salles d'aspiration qui renferment, en dehors des gaz thermaux, des vapeurs et des poussières d'eau minérale. Les gaz thermaux purs étant irrespirables, puisqu'ils contiennent 99,5 d'anhydride carbonique, 0,49 d'azote et 0,01 d'argon sans trace d'oxygène, sont mélangés à une grande quantité de vapeur d'eau à 28°, 30° et 32° et

1. Société Hydrologique, 15 janvier 1912.

d'air, et cette dilution est indispensable pour en faire un médicament doux et puissant (Jeannel). [1]

Le malade reste assis ou marche dans des salles spacieuses et subit le contact d'un brouillard chaud, arsenical et ferrugineux. L'action immédiate *détersive* est une modification des sécrétions qui, fluidifiées, sont plus faciles à expulser ; elle est suivie d'une action *sédative* qui fait cesser les spasmes nerveux et arrête l'accès d'asthme. Enfin, à distance, on observe une action *résolutive* qui paraît être la conséquence d'une suractivité des cellules épithéliales des muqueuses, produisant une rénovation de l'épithélium.

Elles constituent la médication par excellence des catarrhes des voies respiratoires, à allure congestive et spasmodique chez les neuro-arthritiques. « Tous les états morbides respiratoires qui chez les arthritiques s'accompagnent ou se compliquent d'éléments nerveux, de toux spasmodique, de crises pulmonaires, d'asthme, sont justiciables de cette médication. » (Jeannel).

Bien que Jaboin ait écrit que les inhalations du *Mont-Dore* sont un émanatoire naturel, le rôle de la radioactivité est soumis à la controverse suivante. Tandis que Jeannel ne croit pas devoir attribuer à l'acide carbonique un rôle prépondérant et qu'il subordonne l'influence primordiale à l'action de la silice, des chlorures, des bromures entraînés par les gaz et les émanations radioactives, Ray Durand-Fardel, s'appuyant sur les observations de Max Durand-Fardel et Willemin. 1858, et sa propre expérience, déclare qu'il obtient à *Vichy*, du gaz carbonique de la source Chomel, utilisé très loin de l'émergence, dans des conditions où il ne doit persister que de faibles traces de radioactivité, les mêmes effets et par les mêmes principes que *Perpere* au *Mont-Dore :* action sédative durable dans l'asthme dans sa

1. Annales de la Société d'Hydrologie, 1909.

forme sèche, les rhinites chroniques et les pharyngites granuleuses.

Cette question pourrait être tranchée plus facilement dans deux stations, *la Bourboule* et *Colombières-sur-Orb* qui, à un dégagement carbonique important, joignent une émission très considérable d'émanations radioactives.

La source de Choussy a un débit gazeux annuel de 30,484,800 litres, représentant 3,048 litres d'hélium et 65,650 millimicrocuries comme puissance radioactive. La source de *Colombières*, pour un débit gazeux annuel de 15,768,000 litres, émet 2,428 litres d'hélium et 1,656 millimicrocuries. M. Crémieu, propriétaire de cette source, va faire localement un émanatoire naturel; il serait intéressant de comparer les résultats obtenus à *Colombières* avec le gaz thermal total à ceux obtenus dans les services du Pr Landouzy et de Marcel Labbé, à Paris, où seule l'émanation du radium est utilisée.

Humages de gaz thermaux à azote prédominant. — Contrairement aux gaz thermaux précédents, sulfurés ou carboniques, qui sont utilisés surtout en applications locales dans les affections des voies respiratoires, les gaz thermaux dans lesquels prédominent l'azote, les gaz rares et les émanations radioactives peuvent être utilisés par leur absorbtion pulmonaire, comme traitement général des manifestations douloureuses, nerveuses et goutteuses.

Leur intérêt scientifique est de premier ordre ; c'est par eux qu'on jugera de l'efficacité des gaz rares et des émanations radioactives. Composés exclusivement d'azote, ne renfermant que des traces d'oxygène et d'anhydride carbonique, très riches en hélium et en émanations radioactives, se dégageant en grande abondance aux griffons de certaines sources, ces gaz thermaux complexes remplissent les meilleures conditions expérimentales.

Au IIIe Congrès de Physiothérapie de Paris, en 1910, Loewenthal, de Brunswick, et Sommer, de Zurich, ont sou-

tenu qu'il existe une relation de cause à effet entre l'intensité des émanations du radium et la vertu curative d'une eau minérale et Poessler (de Dresde), signale un émanatoire naturel érigé près de la source de Teplitz. Pour cet auteur, l'inhalation des gaz radioactifs est un remède contre les affections rhumatismales aussi fort au moins et probablement plus fort que les bains thermaux. Les avantages qu'offre la cure d'inhalation est de permettre à des malades incapables de prendre des bains, de faire sans surmenage plusieurs séances par jour.

A *Baden-Baden*[1] existe un émanatoire de radium; « au centre d'une pièce hermétiquement close, se trouve une fontaine construite de la façon suivante. Un tuyau central conduit l'eau minérale sur une première petite plate-forme. L'eau minérale, après s'être répandue sur la surface de cette plateforme, tombe en gouttelettes sur une seconde plateforme un peu plus grande et ainsi de suite jusqu'au récipient de déversement qui se trouve environ à un mètre du sol. L'appareil se compose de 10 à 12 plate-formes étagées et les gouttes d'eau en tombant traversent forcément l'atmosphère. » On ne conçoit guère l'importance de la radioactivité de la salle dans ces conditions.

Le Dr Bronstein, à Saint-Joachimsthal, signale un grand inhalatoire collectif pour l'aspiration de l'émanation tirée de l'eau des sources.

Très préoccupés de la valeur thérapeutique des gaz thermaux, MM. Aubel et Bussières (3 mars 1913), par des expériences de laboratoire sur des lapins, ont cherché à déterminer si ces mêmes gaz thermaux diffusés dans une atmosphère close pouvaient influencer certains actes physiologiques et dans l'affirmative, si cette influence était due à la présence de ces gaz rares qu'ils contiennent ou

1. Delmas, *Gazette des eaux*, 18 janvier 1913.

simplement à la modification des proportions d'oxygène et d'azote dans le mélange atmosphérique.

Ils concluent : 1° que la présence des gaz thermaux de *Néris* dans l'atmosphère paraît capable d'influencer les phénomènes de nutrition et d'hématopoïèse ; 2° les dégagements gazeux des sources de *Néris*, diffusés dans le milieu respiratoire, semblent produire une action comparable à la suroxygénation du milieu atmosphérique (augmentation parallèle des hématies et du poids) ; toutefois l'action des gaz thermaux paraît devoir être plus persistante que celle de l'oxygène ; 3° l'azote augmentant le chiffre des hématies et ralentissant les phénomènes de nutrition, il semble bien que l'action des gaz de *Néris* soit due en partie au moins à la présence des gaz rares.

Parallèlement à ces études, avec mes confrères de *Bourbon-Lancy*, encouragé par l'action si puissante des étuves spontanées, j'ai attiré dans un rapport adressé au conseil d'administration l'intérêt qu'il y aurait à établir un pavillon de humage au-dessus du Lymbe. Deux raisons me faisaient agir, celle de pouvoir connaître la valeur de ces gaz thermaux qui comme à *Neris*, ne sont constitués que par de l'azote, des gaz rares et des émanations radioactives ; celle surtout d'en faire profiter nos malades. Car le sujet en expérience sera ici le malade. De plus, les gaz seront utilisés isolément, contrairement à l'emploi qu'en fait M. Aubel à *Néris*.

Un vaste pavillon octogonal a été construit à *Bourbon-Lancy*, sur la source du Lymbe dont le débit aqueux quotidien est de 300,000 litres, le débit gazeux de 1,500 litres. La dimension du puits de cette source est de $4^{m}12$ de diamètre. Les panneaux vitrés des parois et le toit également en verre permettront de concentrer chaque jour et indéfiniment les vapeurs et les gaz qui se dégagent et qui jusqu'ici allaient se répandre dans l'atmosphère. Tout autour de ce pavillon hermétiquement clos seront disposés,

sur chaque face de l'octogone, des salles de humages en communication avec l'air extérieur. Le malade, par un appareil individuel, viendra humer les vapeurs et les gaz comme à Luchon. La tolérance ne peut manquer d'être parfaite, puisque le malade est à l'air libre. Confortablement assis, il doit respirer naturellement, la bouche fermée, très rapprochée de l'appareil de humages, se reposer de temps à autre pour faire de profondes inspirations et rester ainsi vingt minutes ou une demi-heure.

Ainsi se trouve installé à Bourbon-Lancy le premier humage radioactif, « le premier émanatoire naturel », puisque, en dehors des gaz rares et des émanations, il n'existe que de l'azote.

ESSAI

SUR

LES RUBUS DE SAONE-ET-LOIRE

PAR

E. CHATEAU

L'étude des Ronces présente les plus grandes difficultés. Des botanistes de valeur, ne pouvant se reconnaître au milieu des multiples formes créées dans ce genre aussi épineux que polymorphe, ont tourné la difficulté en les laissant complètement à l'écart. Il en est résulté que les Rubus de nombreuses régions, pourtant bien explorées, n'ont pas été abordés. Le département de Saône-et-Loire est l'un de ceux où ces plantes ont été le mieux étudiées. Tout le mérite en revient au botaniste éminent doublé d'un observateur de premier ordre que fut le savant président de la Société d'histoire naturelle d'Autun, le docteur X. Gillot. Secondé par Lucand, Quincy, Cornet, parfois par Ch. Ozanon, il a étudié une foule de formes des environs d'Autun, du Morvan et du Beaujolais. Q. Ormezzano lui a soumis les espèces des environs de Marcigny et moi-même, après lui avoir fait quelques envois, je finissais par débrouiller les Rubus du Brionnais, grâce à l'amabilité de M. Sudre, professeur à Toulouse, le batologiste le plus compétent de notre époque, qui m'a donné de précieux conseils et a revu toutes mes récoltes. Enfin Basset,

dirigé lui aussi par Sudre, s'est occupé activement des espèces des environs de Bourbon-Lancy. Toutes ces recherches ont permis de recueillir un grand nombre de Rubus disséminés dans les collections françaises et même étrangères. Mais aucun travail d'ensemble n'a été entrepris pour notre département, et bien rares sont ceux qui connaissent sa richesse batologique. C'est pour combler cette lacune que j'ai rédigé la présente note classée d'après l'ouvrage le plus complet sur la matière : Sudre, *Rubi Europæ vel monographia iconibus illustrata ruborum Europæ*. Ce volume, de trois cent cinq pages, illustré de magnifiques planches représentant tous les Rubus d'Europe, est le seul permettant de se reconnaître au milieu du fouillis inextricable des formes du genre. J'ai indiqué pour chaque espèce la page du volume où elle est décrite (Sud., p.); il sera donc toujours facile de s'y reporter pour avoir la synonymie complète. Je me suis, en effet, borné à mentionner les noms employés par ceux qui ont étudié les Ronces de Saône-et-Loire en les rattachant aux espèces actuellement admises. Cet essai, complété par les botanistes possédant des documents qui m'ont échappé, fixera l'état de nos connaissances sur les Rubus et servira de catalogue pour les classer dans les herbiers ne dépassant pas les limites géographiques assignées à la flore, en préparation, du département de Saône-et-Loire et des cantons limitrophes.

J'ai indiqué à la suite des localités les noms de ceux qui les ont reconnues ; les noms abrégés sont les suivants : Bas. pour Basset ; Cht. pour Chateau ; Gil. pour Gillot ; Luc. pour Lucand ; Or. pour Ormezzano.

RUBUS DE SAONE-ET-LOIRE

Section I. — **Suberecti** P.-J. Müll.

R. suberectus Anders., Sud., p. 17. — Lisières et clairières des bois des sols siliceux ou sablonneux. C. — Autunois, le Morvan, Brionnais, Charollais, environs de Bourbon-Lancy.

R. sulcatus West., Sud., p. 17. — Fossés, bords des bois dans les sols siliceux ou sablonneux. C. — Autunois, le Morvan, Brionnais, Charollais, environs de Bourbon-Lancy.

R. plicatus W. et N. — Lieux montueux, bords des bois. A. C. — Le Morvan, Brionnais, environs de Bourbon-Lancy.

R. Bertramii G. Braun; *R. biformis* N. Boul. Sud., p. 18. — Haies et pâturages du sol granitique. A. C. — Monthelon et tous les environs d'Autun (Gil.).

R. nitidus W. et N. Sud., p. 19. — Bords des bois, lieux ombragés et frais. A. C. — Le Morvan (Gil.); le Brionnais (Or., Cht.); autour de Bourbon-Lancy (Bas.).

— var. *hamulosus* Sud., p. 19; *R. hamulosus* Lef. et M. — Les Bouchots, commune de Mont (Bas.).

— var. *divaricatus* Sud., p. 19; *R. divaricatus* P.-J. Müll. — Branges, près Monthelon (Gil.).

— var. *oblongifrons* Sud., p. 19; *R. divaricatus* var. *roseiflorus* N. B. — Branges, près Monthelon (Gil.).

R. integribasis P. J. Müll. Sud., p. 20. — Le Morvan (Gil.); Brionnais, Céron (Or., Cht.).

Section II. — **Silvatici** P.-J. Müll.

A. — *Grati* Sud.

R. chærophyllus Sagorski et W. Schultze, var. *obtusibasis* Sud., p. 28 ; *R. inflexus* N. Boul. ; *R. nitidus* × *serpens* N. B. — Saint-Prix, Roussillon-en-Morvan (Gil.).

R. Sprengelii Wh. Sud., p. 32 ; *R. nemocharis* M. et Lef. — Lieux frais des bois. Rare dans le centre. — Marcigny, Semur-en-Brionnais (Or., Cht.) ; Roussillon-en-Morvan, dans la vallée de la Canche, hautes forêts du Morvan, dans les lieux humides, Creuse-d'Auxy (Gil.) ; Mont, le long du ruisseau au Moulin-Philippe (Bas.).

R. myricæ Focke var. *glandulifer* Sud., p. 33. — Saint-Prix, dans la forêt de Folin (Gil.).

B. — *Euvirescentes* Genev.

R. pyramidalis Kalt. var. *similatus* Sud., p. 46. — Montsauche (Gil.).

R. macrophyllus W. et N. Sud., p. 48 ; *R. piletostachys* God. ; *R. Wimmeri* Wh. — Bords des bois, des chemins creux sur les terrains sablonneux ou siliceux. — Sommets du Morvan et pentes du parc de Montjeu, Monthelon à fleurs blanches (Gil.) ; parc de Sarry (Or., Cht.) ; Mont, chemin de Sainte-Claire (Bas.).

R. orbifolius Lef., Sud., p. 50. — Commun dans tous les environs d'Autun et dans le Morvan où il végète par buissons isolés (Gil., Luc.) ; Mont à la Croix-Blanche, chemin transversal (Bas.).

C. — *Discoloroides* Genev.

R. argenteus W. et N., var. *longicuspidatus* Sud., p. 56 ; *R. longicuspidatus* Boul. et Lucand. — Autun, à la Mine (Luc.)

R. gymnothyrsus Sud. p. 58; *R. gymnostachys* Gen. — Autun (Gil.).

R. albiflorus Boul. et Lucand Sud., p. 62. — Haies, lieux découverts et bords des bois. A. C. — Tous les environs d'Autun où il est commun (Gil., Luc.); Côte-d'Or à Rouvray (Luc.); Bourg-le-Comte, Marcigny, Semur-en-Brionnais (Or., Cht.); Mont, chemin des Bouchots et à Chatay (Bas.).

R. albiflorus×Menkei N. Boul. Sud., p. 63. — Brion, au Pignon-Blanc (Luc.) — Pour Sudre, cette plante semble bien dériver de *R. albiflorus*, mais l'autre parent est douteux.

R. albiflorus×acutidens Gil. — Roussillon (Gil.).

R. alterniflorus M. et Lef.; *R. neurophanes* B. et Cornet — Sud., p. 64 — Saint-Léger-sous-Beuvray (Cornet); Autun (Gil.).

R. obvallatus B. et Gillot, Sud., p. 66. — Roussillon, forêt de Folin avec une forme umbrosa, Autun (Gil.).

— var. *velutinus* Sud., p. 66. — Saint-Prix, Roussillon, forêt de Folin, à la Goulette (Gil.).

R. chloracanthus B. et Gillot, Ass. rub., n° 103, Sud., p. 66. — Roussillon (Gil.). — Sudre suppose que cette plante dérive de R. obvallatus par croisement.

Section III. — **Discolores** P.-J. Müll.

A. — *Gypsocaulones* P.-J. Müll.

R. ulmifolius Schott, Sud., p. 69. — Plante très répandue sous une multitude de microgènes bien difficiles à distinguer; les suivantes ont été reconnues en Saône-et-Loire.

R. subtruncatus Sud., p. 70. — Haie à Bourg-le-Comte, route du Donjon, en face la maison Saive (Or., Cht.).

— var. *calcareus* Sud., p. 70. — Bourg-le-Comte, avec la précédente (Or., Cht.).

R. dilatatifolius Sud., p. 70. — Haie à Bourg-le-Comte, route du Donjon entre le Clos Maillet et la bifurcation du chemin du Bouchaud (Or., Cht.).

R. serriculatus Rip., Sud., p. 71. — Autun, à Saint-Forgeot (Gil.).

R. contractifolius Sud., p. 71. — Haie à Bourg-le-Comte, route du Bouchaud, en face les Theulets (Or., Cht.).

R. anisodon Sud., p. 71. — Bourg-le-Comte, haie du pré joignant la maison d'école (Or., Cht.).

— var. *pallescens* Sud., p. 72; *R. albescens* Boul. et Gillot, Ass. rub., n° 216. — Monthelon, route de Luzy (Gil.); Parc. de Sarry, Bourg-le-Comte, pré touchant à la maison d'école (Or., Cht.).

R. albidiflorus Sud., p. 72. — Bourg-le-Comte, route du Donjon (Or., Cht.).

R. angustifactus Sud., p. 72. — Haie aux Diens de Chambilly (Or., Cht.).

R. vulgatus Sud., p. 72.; *R. rusticanus* N. Boul. — Brion, Monthelon (Gil., Luc.); Rougeon, près Buxy (Oz.); Bourg-le-Comte, route du Bouchaud (Or., Cht.); Mont, dans les haies (Bas.).

— var. *congestus* Sud., p. 72; *R. congestus* Boul. et Malbranche. — Parc de Sarry (Or., Cht.).

— var. *anchostachys* Sud., p. 73; *R. anchostachys* Rip. — Bourg-le-Comte, haie du pré joignant l'école (Or., Cht.).

R. cuneatus Boul. et Bouvet, Sud., p. 73. — Bourg-le-Comte, bord de la Loire, près du Port Chasset (Or., Cht.).

— var. *ischnoacanthus* Sud., p. 73. — Bourg-le-Comte, dans la plaine de la Loire (Or., Cht.).

R. Lemaitrei Rip., Sud., p. 73. — Environs d'Autun (Gil., Luc.).

R. pulverulentus Sud., p. 75.; *R. ulmifolius* × *tomentosus*. — Mont, route de Maltat (Bass.).

R. Winteri P.-J. Müll; *R. serratus* B. et Lucand ; *R. rivulii* B. et Quincy ; *R. cavaticaulis* Boul. et Gillot (expte), Ass. rub., n° 488, Sud., p. 78. — Environs d'Autun, du Creusot, le Morvan (Gil., Luc., Quincy).

R. pseudo-Winteri Sud., p. 78; *R. Winteri*×*ulmifolius* Sud. — Le Creusot (Quincy).

R. propinquus P.-J. Müll. Sud., p. 79. — Avrilly aux Simonins, Bourg-le-Comte au Cray, au port Chasset sur les rives de la Loire (Or., Cht.).

B. — *Hedycarpi* Focke.

R. bifrons Vest; *R. speciosus* P.-J. Müll., Sud., p. 80. — Le Creusot (Quincy).

R. gillotii N. B. Sud., p. 81. — Haies, lisières des bois, C. — C'est l'une des meilleures espèces de notre flore. Sarry, Bourg-le-Comte, Avrilly, Semur-en-Brionnais, Chambilly, Saint-Germain-de-Rives, Varennes-Reuillon, Vitry-en-Charollais (Or., Cht.); Saint-Émiland, Reclesne, Autun, (Gil., Luc.); le Creusot (Quincy); Matour, Aigueperse, Gibles, Trambly, Brandon, Trivy (Cht.); Bourbon-Lancy, haie près de la gare du Fourneau (Bas.). — Var. *nemophilus* Sud., p. 81, *R. nemophilus* Rip. — Bourg-le-Comte, route du Bouchaud (Or., Cht.).

R. cuspidifer M. et Lef.; *R. spina curva* B. et Gillot, Sud., p. 82. — Autun, le Morvan (Gil.).

R. lepidus P.-J. Müll. ; *R. cavaticaulis* B. et Gillot (expte), Assoc. rub., n° 487 (1882); *R. spina curva* B. et Gillot, Ass. rub., n° 489, Sud, p. 84. — Le Creusot (Quincy); Brion, Autun (Gil. Luc.).

R. cavaticaulis B. et Gillot, Ass. rub., n° 615, non 317 ; *R. confertiflorens* Sud., p. 84 ; *R. lepidus*×*ulmifolius* Sud. — Brion, au Pignon-Blanc (Luc.); Saint-Émiland, route d'Autun (Gil.); le Creusot (Quincy).

R. emollitus Sud, p. 85. — Haie à la Berthaud de Bourg-le-Comte (Or., Cht.); Autun (Gil.).

R. hebes B. et Lucand, Sud., p. 87. — Haie à Marcigny (Or. Cht.); Brion, au Pignon-Blanc (Luc.); Autun et les environs (Gil.).

R. procerus P.-J. Müll. Sud., p. 87. — Bourg-le-Comte, chemin des Charnays (Cht.). — Var. *robustus* Sud., p. 87. — Autun, route de la Grande-Verrière (Gil.).

R. robustifrons Sud., p. 88; *R. procerus* × *ulmifolius* Sud. — Environs d'Autun (Gil.).

R. chnoophyllus P.-J. Müll.; *R. procerus* × *tomentosus* Sud., p. 88. — Autun et les environs (Gil.); Saint-Laurent d'Andenay (Quincy).

C. — *Candicantes* Focke.

R. thyrsoïdeus Wimm. Sud., p. 90. — Brion, au Pignon-Blanc (Luc.); environs d'Autun (Gil.); bord du canal, à Chambilly (Or., Cht.); Mont-Saint-Vincent (Bec.).

R. phyllostachys P.-J. Müll. Sud., p. 90; *R. piletostachys* × *thyrsoideus* N. Boul. — Mont, haie vers le Bouchot, route de Maltat, au-dessus du vieux chemin de Vers-le-Mont (Bass.). — Plante fructifiant bien; n'est pas hybride.

R. thyrsanthus Focke var. *argyropsis* Sud., p. 91. — Vallée de la Gagère, entre Lucenay-l'Évêque et Cussy-en-Morvan (Luc.).

R. hispidulus Genev. Sud., p. 92. — Autun (Carion); Port Chasset de Bourg-le-Comte (Or., Cht.).

R. constrictus Lef. et M.; *R. carpinifolius* Genev. Sud., p. 92. — Autunois, le Morvan (Gil.); Saint-Didier-sur-Arroux (Lequin).

R. candicans Wh. Sud., p. 92. — Plaine de la Loire, au Port-Chasset de Bourg-le-Comte (Or., Cht.); Tavernay, Saint-Émiland (Gil.); var. à flore pleno à Saint-

Émiland (Baron) ; Chalmoux, vieille route de Bourbon, vers le pont (Bas.).

— var. *coarctatus* Sud., p. 92. — Le Beaujolais (Audin) ; Tavernay (Gil.).

— var. *roseolus* Sud., p. 93 ; *R. roseolus* P.-J. Müll. — Le Morvan où l'on rencontre des variétés rabougries d'un aspect tout particulier (Gil.).

R. substerilis Sud., p. 93 ; *R. candicans* × *ulmifolius* Sud. ; *R. albescens* B. et Gillot var. *extensus* Ass. rub., n° 272. — Bourg-le-Comte, haie à l'Étang-Chassin (Or., Cht.) ; Monthelon (Gil.).

D. — *Subtomentosi* Sud.

R. Malacus Sud., p. 95, var. *dumulosus* Sud. ; *R. flavidus* Boul. et Lucand. — Environs d'Autun (Luc.).

R. collicolus Sud. var. *angustatus* Sud., p. 96. — Le Creusot, château de Montceuis (Quincy).

Section IV. — **Appendiculati** Genev.

A. — *Tomentosi* Wirtg.

R. tomentosus Borkh. — Sud., p. 98. — Haie à la Berthaud de Bourg-le-Comte (Or., Cht.) ; Marly-sous-Issy, Maltat (Gil.).

R. tomentellifolius Sud., p. 99 ; *R. tomentosus* × *ulmifolius* Sud. — Marly-sous-Issy, coteaux de la vallée de la Theugne à Maltat, sur les schistes carbonifères à calcite avec les parents, mais au voisinage de *R. tomentosus* qui est la plante mère (Gil.) ; Mont, route de Maltat, à droite où il couvre une grande longueur (Bas.).

R. amictifolius Rip. ; *R. tomentosus* × *procerus lacertosus* Sud., p. 99. — Autun, Monthelon (Gil.) ; Bourg-le-Comte (Cht.).

R. Lloydianus Genev. ; *R. tomentosus* v. *glabratus* N. Boul. Sud., p. 99. — Plante occupant parfois de grands espaces surtout dans les terrains siliceux où le *R. tomentosus canescens* manque ou végète mal. — Autun, Reclesne (Gil.) ; environs du Creusot (Quincy) ; Mont, friches au Sarroux (Bas.).

R. roseipetalus Sud., p. 100 ; *R. Lloydianus*×*ulmifolius ; R. uncinellifer* Rip. ; *R. obtusidens* Boul. et Tuezk. — Reclesne à Collonges, Sommant, Lucenay-l'Évêque, Autun, route de Mesvres, haies à Luzy, près la route de Bourbon-Lancy (Gil.) ; Brion, au Pignon-Blanc (Luc.) ; le Creusot à la Marolle, vieux château de Montcenis (Quincy).

R. trachypus B. et Gillot ; *R. Lloydianus*×*procerus* Sud., p. 100. — Quincié, dans le Rhône (Gil.).

R. similigenus Sud., p. 100 ; *R. Lloydianus*×*vestibus* Sud., Mont-Beuvray (Quincy) ; Alligny-en-Morvan (Gil.) ; Mont, près Chatay (Bas.).

B. — *Vestiti* Focke.

R. vestitus Wh., Sud., p. 101. — Lieux montueux des terrains siliceux. — Autun (Carion, Gil., Luc.) ; Marcigny (Or., Cht.) ; Mont, champs à Vézenot (Bas.).

R. leucanthemus P.-J. Müll. Sud., p. 102. — Parc de Sarry (Or., Cht.) ; Mont, friches au Sarroux (Bas.).

R. infrapilosus Sud., p. 102 ; *R. supervestitus* Boul. et Quincy ; *R. vestitus*×*Sprengelii* Sud. — Mont-Beuvray (Quincy). Assoc. rub., n° 561, non 502.

R. leucanthemoides Sud., p. 102 ; *R. leucanthemus*×*albiflorus* Sud. — Mont, Grury, bords des ruisseaux de la Theugne (Bas.).

R. acutidens B. et Gillot, Sud., p. 104. — Haies, talus, champs granitiques. — Monthelon, la Creuse-d'Auxy, Saint-Émiland et les environs d'Autun (Gil.).

R. argyranthus B. et Lucand; *R. acutidens*×*bifrons* Sud., p. 105. — Parc de Montjeu (Luc.).

R. macrostachys P.-J. Müll. var. *adenanthus* Sud., p. 105; *R. adenanthus* Boul. et Gillot. — Autun, Monthelon, le Morvan (Gil.).

R. septorum P.-J. Müll. Sud., p. 106. — Fossé à la Berthaud de Bourg-le-Comte (Or., Cht.); Mont (Bas.).

R. podophyllus P.-J. Müll. Sud., p. 108. — Bois de sapins à Ornez, près Autun (Gil.); Saint-Émiland (Gil., Oz.).

R. riparum Sud., p. 113. — Bois de la Chaux à Alligny-en-Morvan (Gil.).

R. Schmidelyanus Sud., p. 119; *R. apricus* Schmid. — Saint-Émiland (Gil.).

R. gratifolius Sud. var. *rhodanensis* Sud., p. 122. — Rhône à Saint-Germain-en-Montagne (Gil.).

R. serratulifolius Sud. var. *inflexus* Sud., p. 123. — Bois du Haut-Folin à Saint-Prix (Gil.).

C. — *Radulæ* Focke.

R. incinatus P.-J. Müll. Sud., p. 128. — Voudenay, route d'Autun à Arnay-le-Duc (Gil.).

R. trachicaulon Sud., p. 128. — Voudenay, route d'Autun à Arnay-le-Duc (Gil.).

R. uncinatiformis Sud., p. 129. — Le Creusot (Quincy).

R. aspericaulis Lef. et M. Sud., p. 129. — Lieux rocheux humides à la Creuse d'Auxy, près Autun (Gil.).

R. discerptus P.-J. Müll. Sud., p. 132; *R. Radula* Bor. — Mont, bois du Sarroux (Bas.).

R. apiculatus Wh. Sud., p. 132. — Environs d'Autun (Gil.).

R. abruptifolius Sud., p. 137, var. *supervestitus* Sud.; *R. supervestitus* Boul. et Quincy; Ass. rub., n° 502. — Vaumartin, près le Creusot (Quincy); Mont, chemin entre les Briérettes et les Bouchots (Bas.).

R. subcanus P.-J. Müll., var. *Bassetii* Sud., p. 137. — Chant à Mont (Bas.).

R. granulatus M. et Lef. Sud., p. 139. — Rhône, à Monsols (Gil.); le Creusot (Quincy).

R. acutipetalus L et M. var. *ellipticus* Sud., p. 143. — Rhône, à Monsols (Gil.).

R. Quincyi N. Boul., Sud., p. 145. — Le Creusot, à la découverte de la Croix, dans un bois de chênes (Quincy).

R. corymbosus P.-J. Müll., Sud., p. 145. — Brion, dans un bois de pins (Gil.).

R. concinnatus Boul. et Lucand, Sud., p. 146. — Autun (Luc.).

R. litigiosus Sud., p. 147; *R. Güntheri* de Martr., D. — Route d'Épinac au Creusot (Quincy).

R. insericatus P.-J. Müll.; *R. obscurus* Focke. — Environs d'Autun (Gil.).

— var *minutiserratus* Sud., p. 148. — Montjeu (Gil.).

R. rhombophyllus M. et Lef. var. *silvigenus* Sud; *R. silvigenus* Sud., p. 148. — Bourg-le-Comte (Cht.).

R. microstachys N. Boul. Sud., p. 153. — Torcy, bords du bois de Champliau (Quincy).

R. drymophilus M. et Lef.; *R. dasycaulon* B. et Lucand; *R. adornatus* var. *dasycaulon* N. Boul., Sud., p. 154. — Roussillon, à la Goulette, dans un bois de sapins (Luc.).

R. Lœhri Wirtg., Sud., p. 154, var. *foliatus* Sud., p. 155. — Autun, le Morvan (Gil.).

— var. *eminens* Sud., p. 155; *R. eminens* N. Boul. — Environs d'Autun, le Morvan (Gil.).

R. entomodontus P.-J. Müll., var. *ocultus* Sud., p. 157. Montsauche, la Creuse d'Auxy (Gil.).

R. Menkei Wh., Sud., p. 159; *R. distractus* P.-J. Müll. — Semur-en-Brionnais (Or., Cht.); environs du Creusot (Quincy); Autun, route de Mesvres, la Creuse-

d'Auxy, Monthelon, à Branges (Gil. Luc.); Bourbon-Lancy, lisière du bois à Givalois (Bas.).

R. Henriquesii G. Samp., Sud., p. 160. — Entre Gregaine et Semur-en-Brionnais sur la chaussée de l'étang (Or., Cht.).

— var. *concinnatus* Sud., p. 160; *R. concinnatus* B. et Lucand. — Marmagne (Luc.).

R. muricatus Boul. et Gillot., Sud., p. 160. — La Creuse-d'Auxy, le Morvan (Gil.); Mont, chemin de vers le Mont (Bas.).

— var. *rupigenus* Sud., p. 160. — Autun, montagne de Bonnet Vert (Gil.).

— var. *Lucandii* Sud., p. 161; *R. Lucandii* Boul. et Gillot. — Vallée de la Canche à Roussillon-en-Morvan (Gil.).

R. serrulatifrons Sud., p. 161; *R. muricatus* × *vestitus* Sud.; *R. subcanus* Ass. rub., n° 651. — Le Creusot (Quincy).

R. bregutiensis A. Kerner, Sud., p. 161. — Roussillon-en-Morvan (Gil.).

— var. *phyllanthus* Sud, p. 161; *R. phyllanthus* B. et Méhu. — Rhône, montagne de Reinond à Chénas (Méhu).

D. — *Rudes* Sud.

R. rudis Wh. Sud., p. 166. — Bois de Poijot à Autun (Carion).

E. — *Hystrices* Focke.

R. fusco-ater Wh., Sud., p. 172. — Creuse-d'Auxy (Gil.).

R. adornatus P.-J. Müll., Sud., p. 173. — Monthelon (Gil.).

R. morvennicus Gillot, Sud., p. 176. — Roussillon-en-Morvan, Saint-Prix dans la forêt de Folin, Alligny-

en-Morvan dans le bois de la Chaux, Quarré-les-Tombes (Gil.).

R. Faginetii Gillot ; *R. morvennicus serpens elongatifolius* Gillot, Sud., p. 176. — Saint-Prix, forêt du Folin (*Faginetum*), au-dessus de la Goulette (Gil.).

R. mutabilis Gen., Sud., p. 176. — Mont, haie près de Chantot (Bas.).

R. apricus Wimm, var. *bibractensis* Sud., p. 187 ; *R. bibractensis* Boul. et Gillot. — Mont Beuvray, dans les broussailles du Theurot de la Roche (Gil.).

— var. *crebrisetus* B. et Cornet, Sud., p. 187. — Saint-Léger-sous-Beuvray (Cornet).

F. — *Glandulosi* P.-J. Müll.

R. scaber Wh., Sud., p. 193. — Lieux humides de la forêt de Planoise, près Autun (Luc.).

R. tereticaulis P.-J. Müll., Sud., p. 194, var. *brevistamineus* Sud. — Saint-Honoré-les-Bains (Bor.).

R. Schleicheri Wh., Sud., p. 198. — Saint-Léger-sous-Beuvray (Cornet); Rougeon, près Buxy (Oz.).

R. Longicuspis P.-J. Müll., Sud., p. 201. — Autun (Gil.).

R. humifusus Wh., var. *humifusiformis* Sud., p. 205. — Roussillon-en-Morvan, vallée de la Canche (Gil.).

R. inæqualibus Sud., var. *aristisepalus* Sud., p. 205. — Roussillon, à la Goulette (Gil.).

R. Bellardii Wh., Sud., p. 206. — Lieux montueux et boisés des environs d'Autun et du Morvan (Gil.).

R. incultus Virtg., Sud., p. 209. — Roussillon et le Morvan (Gil.).

R. biserratus P.-J. Müll., var. *incomptus* Sud., p. 210 ; *R. incomptus* Boul. et Cornet. — Saint-Léger-sous-Beuvray (Cornet).

R. durotrigum R.-P. Murray, var. *oligothrix* Sud., p. 212 ;

R. oligothrix B. et Pierrat. — Creuse-d'Auxy, au Murger-Blanc (Gil.).

R. serpens Wh.; *R. pallidicaulis* B. et Cornet, Sud., p. 212. — Saint-Léger-sous-Beuvray (Cornet); la Creuse-d'Auxy (Luc.).

R. longisepalus P.-J. Müll., var. *densifolius* Sud, p. 214. — Roussillon-en-Morvan, Auxy, route de Couches (Gil.).

R. corylinus P.-J. Müll., var. *corylinifórmis* Sud., p. 215. — Environs d'Autun, la Creuse-d'Auxy (Gil.).

R. angustifrons Sud., p. 217; *R. Bellardii* N. Boul. — Saint-Prix, bois du Haut-Folin, la Creuse-d'Auxy, au Murger-Blanc (Gil.).

R. chlorostachys P.-J. Müll., Sud., p. 218. — Autun et les environs (Gil. Luc.).

R. hylonomus Lef. et M., Sud., p. 219. — Commune au bord des routes forestières à Saint-Prix, à la Goulette (Gil.).

R. elongatifolius B. et Gillot, Sud., p. 219. — Roussillon-en-Morvan, forêt de Folin, à l'Arsière et au Verne-du-Cerisier (Gil.).

R. hirtus W. et Kit., Sud., 221. — Creuse-d'Auxy (Gil.).

R Pierrratii N. Boul., Sud., p. 223. — Rhône à Monsols (Gil.).

R. nigricatus M. et Lef. var. *Gerardii* Sud., p. 226. — Fossé à la Berthaud de Bourg-le-Comte (Cht.).

R. Kaltenbachii Metsch. var. *anoplostachys* Sud., p. 228. — Bord de la route à la Creuse-d'Auxy, près Autun (Gil.).

Section V. — **Triviales** P.-J. Müll.

R. cæsius L.; *R. ligerinus* Genev., Sud., p. 233. — Lieux frais, bords des eaux CC.

— var. *arvalis* Rchb., Sud., p. 234. — Marcigny (Or., Cht.).

— var. *rivalis* N. B. — Sud., p. 234. — Le Creusot (Quincy); Autun (Gil.); Marcigny (Or., Cht.).

HYBRIDES DE R. CÆSIUS

R. peracutifrons Sud, p. 238; *R. orbifolius* × *cæsius* Sud. — Haie à Semur-en-Brionnais (Or., Cht.); Monthelon, route de la Grande-Verrière (Gil.); le Creusot, à la Villedieu (Quincy); Mont, chemin des Brièrettes, au Bouchot (Bas.).

R. carneistylis P.-J. Müll.; *R. cæsius* × *incarnatus* Sud., p. 239. — Autun, à Parpas (Luc.).

R. Wahlbergii Arrhen.; *R. villicaulis* × *cæsius* N. Boul., Sud., p. 238. — Autun, chemin du Chêne (Luc.).

R. semialbiflorus Sud., p. 240; *R. albiflorus* × *cæsius* Sud. — Bord du canal de Roanne à Digoin, sur l'aqueduc au passage de l'Urbize, à Bourg-le-Comte (Cht.); Mont (Bas.); la Roche-en-Brenil (Gil.).

R. amplifoliatus Sud., p. 241; *R. ulmifolius* × *cæsius* Sud. — Autun, route de Couches avec une var. *albiflorus* (Gil.); Autun, chemin du Chêne (Luc.); étangs Batardeaux, près Marcigny, Bourg-le-Comte (Or., Cht.).

— var. *vulgaris* Sud., p. 241; *R. dilatatus* Boul. et Let. — Parc de Sarry (Or., Cht.).

R. assurgens Boul. et Bouvet; *R. cæsius* × *ulmifolius* Sud., p. 241; *R. stelliger* B. et Tuezk; *R. crenulatus* B. et Lucand; *R. leptocaulon* Boul. et Let. — Bourg-le-Comte, route de Semur à Saint-Julien-de-Jonzy aux Carrières, Montglabot et étangs Batardeaux, près Marcigny (Or., Cht.); Monthelon (Luc.); gare de Montchanin (Quincy).

— var. *pusillus* Sud., p. 243. — Autun (Luc.).

R. velutinatus Sud., p. 243; *R. bifrons* × *cæsius* Sud. — Saint-Prix, Roussillon, forêt de Folin à la Goulette (Gil.).

R. Chateaui Sud., p. 243; *R. cæsius* × *Gillotii* Sud. — Bourg-le-Comte, haie du pré touchant à l'école, Avrilly aux Simonins (Or. Cht.).

R. scabrosus P.-J. Müll. ; *R. degener* P.-J. Müll ; *R. vestitus* × *cæsius* Sud., p. 245. — Autun, Rouvray (Luc.) ; Saint-Émiland (Gil., Oz.).

R. adenanthoides Sud., p. 246 ; *R. macrostachys* × *cæsius* Sud., var. *adenanthoides* Sud. — Saint-Émiland (Gil., Oz.).

R. cuspidatus P.-J. Müll. ; *R. radula* × *cæsius* Sud , p. 247. — Le Creusot (Quincy) ; Marcigny (Or., Cht.).

R. subsericeus B. et Gillot ; *R. cæsius* × *radula* Sud , p. 247. — Saint-Émiland, au château d'Épiry (Gil.).

Section VI. — **Idæobati.**

R. Idæus L., Sud., p. 253. — Bois et lieux rocheux des montagnes. — Le Morvan, Autunois, massif de Matour. — Cultivé dans beaucoup de jardins sous le nom de Framboisier.

Matour, 28 janvier 1914.

CATALOGUE

ANALYTIQUE ET RAISONNÉ

DES

COLÉOPTÈRES DE SAONE-&-LOIRE

ET

DES DÉPARTEMENTS LIMITROPHES [1]

PAR

M. L'ABBÉ VITURAT ET M. LOUIS FAUCONNET

CONTINUÉ PAR

M. MAURICE PIC

5. — LAMPYRIDÆ = CANTHARIDÆ

Les caractères principaux des *Cantharidæ* sont : abdomen en dessous avec 7 ou 8 segments apparents [2], épistome non séparé du front par une suture distincte. Ils comprennent comme sous-familles les Lycides, Lampyrides, Drilides et Cantharides (anciens Telephorides), autrement dit les *Lycidæ*, *Lampyridæ*, *Drilidæ* et *Cantharidæ*.

Je crois utile de m'étendre un peu sur les caractères généraux propres à cette famille qui correspond aux Malacodermes de Lacordaire et qui comprend les Mollipennes de Mulsant. Corps plus ou moins allongé, d'ordinaire peu

1. Voir *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle d'Autun*, tome X, page 508. t. XI, page 437, t. XIV, page 193, t. XVI, page 151, t. XVII, page 183, t. XXI. page 161, t. XXII, page 145, t. XXIII, page 121, t. XXIV, page 139, t. XXV. 193, et t. XXVI, page 135.

2. Le genre *Homalisus* Geofr. a ce caractère peu tranché, il semble n'avoir que 6 segments, un segment étant en partie rentré sous le 9me.

convexe, téguments généralement flexibles et élytres plus ou moins mous, ces organes parfois moins longs que les ailes dans les deux sexes, rarement très raccourcis et même nuls chez ♀. Tête au moins un peu recouverte par le bord antérieur du thorax, quelquefois même (*Lampyridæ*) complètement cachée par cet organe ; antennes filiformes, ou subfiliformes, parfois subdentées, exceptionnellement flabellées chez ♂ (*Drilidæ*). Prosternum généralement très étroit entre les hanches antérieures qui, de même que les intermédiaires, sont plus ou moins coniques ou cylindriques, hanches postérieures dépourvues de lames protectrices, transversales, prolongées sur le côté interne en une saillie conique. Abdomen mou, débordant fréquemment les côtés, ou le sommet, des élytres, les segments d'ordinaire plissés sur les côtés ou triangulairement formés latéralement. Pattes soit aplaties, soit plus ou moins cylindriques, à éperons terminaux distincts ou nuls, tarses de 5 articles, souvent canelés ou sillonnés en dessous.

Certains auteurs ont séparé les Cantharides des autres groupes par la forme des parapleures métathoraciques (c'est-à-dire des côtés du dessous du thorax), ceux-ci étant rétrécis en arrière et plus ou moins sinués en dedans vers le sommet, tandis que les parapleures seraient parallèles, non sinués à leur bord interne dans les autres groupes, mais ce caractère n'est pas toujours bien tranché.

Les sous-familles de *Cantharidæ* se distinguent de la façon suivante :

1 Fémurs articulés sur le côté des trochanters et de façon plus ou moins oblique, autrement dit fémurs et trochanters juxtaposés ; hanches intermédiaires contiguës ou subcontiguës, seulement un peu distantes chez *Drilidæ*. 2

— Fémurs articulés au bout des trochanters qui apparaissent ainsi droits ou presque droits,

autrement dit trochanters et fémurs placés bout à bout; hanches intermédiaires plus ou moins et nettement distantes. *1-Lycidæ*.

2 Tête visible en dessus entièrement, ou au moins sur sa partie antérieure; thorax sans taches translucides, presque droit, ou un peu arqué sur son bord antérieur. 3

— Tête complètement cachée sous le thorax qui s'avance en dessus; thorax, parfois à taches antérieures translucides ♂, fortement arqué antérieurement, ou ogival. *2-Lampyridæ*.

3 Pattes aplaties et courtes; antennes courtes et épaissies ♀, flabellées ou longuement pectinées chez ♂; ♀ à forme larvaire, dépourvue d'élytres. *3-Drilidæ*.

— Pattes cylindriques, ou subcylindriques, plus ou moins longues, parfois très grêles; antennes filiformes, ou subfiliformes, plus ou moins longues et grêles; ♀ toujours munies d'élytres, ces organes parfois raccourcis, ou moins longs que ceux des ♂, ♀ rarement aptères. *4-Cantharidæ* (s. str.)[1].

Voici un deuxième tableau comprenant des caractères différents et peut-être plus prompts à être vus par un œil de débutant :

1 Fémurs et tibias plus ou moins déprimés ou aplatis, munis d'ordinaire en dessous d'un sillon distinct (*Drilus* Ol. excepté). 2

— Fémurs et tibias surtout, non déprimés, rarement un peu épaissis, et dépourvus de sillons, ces derniers sont parfois minces et grêles. *4-Cantharidæ*.

1. On a donné encore comme caractère distinctif, entre les *Cantharidæ* et les autres sous-familles voisines, le labre caché par le bas du front (labre non caché par le bas du front chez *Lycidæ*, *Lampyridæ* et *Drilidæ*).

2 Antennes plus ou moins rapprochées sur le front, filiformes, parfois subdentées; tête étroite ou rétrécie en avant, parfois rostrifère, ♀ ailées, parfois aptères, avec ou sans moignons d'élytres mais ayant au moins un thorax distinct. 3

— Antennes distantes, insérées devant les yeux, celles-ci épaisses, simples ♀, flabellées ♂; tête large en avant, non rostrifère, ♀ vermiforme. *3-Drilidæ.*

3 Fémurs articulés plus ou moins obliquement sur le côté des trochanters; hanches intermédiaires rapprochées. *2-Lampyridæ.*

— Fémurs articulés bout à bout et au sommet des trochanters; hanches intermédiaires nettement distantes. *1-Lycidæ.*

1. — LYCIDÆ.

1 Tête plus ou moins dégagée du thorax et visible en dessus; épipleures distincts; ♀ à élytres très raccourcis (**Homalisini**). *6-Homalisus* Geofr.

— Tête plus ou moins recouverte par le bord antérieur du thorax; épipleures nuls, ♀ à élytres semblables aux ♂, non raccourcis (**Lycini**). 2

2 Thorax divisé, par des carènes saillantes transversales ou longitudinales, en plusieurs parties aréolées, au moins avec une carène médiane; élytres carénés avec les intervalles marqués par une ponctuation carrée, plus ou moins profonde et variée. 3

— Thorax non divisé en aréoles, simplement sillonné sur le milieu du disque; élytres simplement striés, sans ponctuation distincte, avec de nombreuses et faibles côtes. *1-Lygistopterus* Muls.

3 3e article des antennes distinctement plus long que le 2e; élytres ayant chacun soit 4 côtes glabres, soit plus de 4 côtes pubescentes. 4

— 3e article des antennes, à peine plus long que le 2e; élytres ayant chacun 4 côtes pubescentes[1]. *2-(Pyrophorus* Thoms.*) Pyropterus* Muls.

4 Thorax sans, ou muni au milieu d'une aréole médiane incomplète ou raccourcie (aréole parfois en forme de losange, diminuée aux extrémités où elle se termine d'ordinaire en carène, ou aréole irrégulière, à contours très sinués ou en partie obliques); côtes des élytres plus ou moins pubescentes. 5

— Thorax muni d'une aréole médiane complète, sans bourrelet transversal en forme de sillon longitudinal, plus large en avant, celle-ci limitée par une arête peu sinuée; côtes des élytres glabres. *3-Glabroplatycis* Pic.

5 Front non partagé entre les yeux par un profond sillon longitudinal; antennes à dernier article noir. 6

— Front partagé entre les yeux par un profond sillon longitudinal; antennes à dernier article testacé. *4-Platycis* Thoms.

6 Thorax avec une aréole médiane en losange, celle-ci flanquée, de chaque côté, de deux aréoles bien marquées, autrement dit avec 5 aréoles distinctes.

5-(Eros Newm.*) Dictyopterus* Thoms.[2]

1. Il faut observer que la suture et le bord latéral sont toujours plus ou moins saillants, costiformes.

2. Certains auteurs ont adopté ce nom comme genre et les *Pyropterus*, *Platycis*, etc., comme sous-genres seulement, mais l'adoption de plusieurs genres paraît plus logique.

— Torax avec une carène médiane plus ou moins marquée et des aréoles latérales souvent peu distinctes, autrement dit n'ayant que 4 aréoles. *6-Aplatopterus* Reitt.

2. — LAMPYRIDÆ.

1 Antennes n'atteignant pas la base du thorax; ♂ ailés avec les élytres entiers, ♀ à élytres réduits à de petits moignons ou nulles (**Lampyrini**).

— Antennes dépassant la base du thorax; ♂ aptères ou à ailes atrophiées, à élytres raccourcis ne dépassant pas le 2e arceau de l'abdomen, ♀ à élytres nuls (**Phosphenini**). *1-Phosphœnus* Lap.

2 Pygidium sinué, plus ou moins prolongé dans le milieu de son bord postérieur; ♀ à élytres nuls. *3-Lampyris* Geofr.

— Pygidium plus ou moins échancré au milieu du bord postérieur; ♀ à élytres réduits à de petits moignons. *2-(Lamprohiza* Mots.) *Phausis* Lec.

3. — DRILIDÆ.

Sexes très disparates, ♂ ailés, à élytres longs, avec les antennes de 11 articles, flabellées ou longuement dentées, ♀ larviforme, aptère avec les antennes courtes, submoniliformes et paraissant n'avoir que 10 articles par suite de la petitesse du 11e qui est minuscule. Abdomen de 7 segments ♂, avec un petit segment supplémentaire, ou de 8 segments bien distincts ♀. *Drilus* Ol.

4. — *CANTHARIDÆ (Telephoridæ).*

Les ♂ de cette sous-famille ont souvent la tête plus large que le thorax (groupe des **Malthinini**) ou les yeux plus gros que les ♀, ils présentent fréquemment de très particulières structures abdominales.

1 Élytres raccourcis[1], ne recouvrant pas complètement les ailes au repos, d'où ces dernières, et souvent aussi l'abdomen, débordant les élytres; dernier article des palpes ovalaire; ♂ à derniers segments fortement entaillés ou lacinés (**Malthinini**). 6

— Élytres recouvrant entièrement les ailes au repos, d'où ces dernières invisibles, abdomen débordant très rarement les élytres chez ♀ ; dernier article des palpes sécuriforme, parfois subcultriforme ; ♂ à dernier segment médiocrement entaillé, parfois tridenté au sommet, ou cupuliforme sur son milieu.

2 Tête non, ou faiblement, rétrécie derrière les yeux qui apparaissent d'ordinaire moins proéminents ; sutures gulaires[2] séparés ; thorax arrondi, ou subarqué, sur son bord antérieur (**Cantharini**). 3

— Tête fortement rétrécie en forme de cou derrière les yeux qui ainsi apparaissent plus proéminents ; sutures gulaires se réunissant (conniventes) au milieu ; thorax tronqué et même souvent un peu échancré en dedans sur son bord antérieur (**Podabrini**). *1-Podabrus* Westw.

1. Certaines ♀ de *Cantharis* L. ont les élytres exceptionnellement raccourcis ; on reconnaîtra celles-ci, au premier coup d'œil, des **Malthinini** par leur taille plus avantageuse; ce cas est d'ailleurs rare.

2. C'est-à-dire les stries du milieu de la face inférieure de la tête, qui séparent les pièces basilaires de la partie temporale voisine.

3 Les deux ongles des tarses bifides, c'est-à-dire fendus au sommet ; thorax droit, ou presque droit, parfois subsinué sur les côtés ; front parfois creusé, tout au moins sans gibbosité entre les antennes. 5

— Ongles des tarses simples, ou l'externe seul bifide au sommet ; thorax nettement arqué latéralement au moins sur sa partie antérieure (*Cantharis* L.), ou presque droit (*Absidia*) ; front d'ordinaire avec une gibbosité distincte. 4

4 Yeux touchant d'ordinaire le bord antérieur du thorax, au moins chez ♀, parfois peu éloignés de ce bord ; thorax arqué, ou subarqué, en avant ; dernier article des palpes maxillaires plus ou moins sécuriforme. *2-Cantharis* L.

4′ Yeux distinctement éloignés du bord antérieur du thorax d'où tête moins engagée dans cet organe même chez ♀ ; thorax presque droit en avant ; dernier article des palpes maxillaires subovolaires, ou faiblement cultriforme *3-Absidia* Muls [1].

5 Pygidium débordant latéralement les côtés de l'arceau ventral inférieur sous la forme d'une expansion triangulaire ; thorax large, subcarré ou transversal, de la largeur, ou presque, des élytres qui sont fortement ponctués en séries, à angles postérieurs saillants en petite pointe. *5-Pygidia* Muls [2] = *Ceratosilis* Mots.

1. Les auteurs ne sont pas d'accord, certaines divisions (*Absidia*, *Rhagonycha*) étant considérées par eux tantôt comme génériques, tantôt comme sous-génériques seulement ; je crois plus simple, pour rendre les déterminations plus faciles, de considérer les *Absidia* Muls. et *Rhagonycha* Esch. comme genres propres.

2. Il n'est pas parlé ici du genre *Silis* Latr. jusqu'à présent étranger à notre faune ; ce genre, voisin de *Ceratosilis* Mots, est caractérisé, à première vue, par la particulière structure de son prothorax qui chez ♂ est entaillé et denté sur les côtés.

— Pygidium ne débordant pas les côtés de l'arceau ventral inférieur ; thorax au moins un peu rétréci en avant, souvent plus long que large, surtout chez ♂, ou subtransversal, d'ordinaire distinctement plus étroit que les élytres qui sont finement ou rugueusement ponctués, parfois avec une dent émoussée aux angles postérieurs. *4-Rhagonycha* Esch.

6 Antennes insérées assez loin du bord interne des yeux ; mandibules dentées en dedans. *6-Malthinus* Latr.

— Antennes insérées tout près du bord interne des yeux ; mandibules inermes. *7-Malthodes* Ksw.

TABLEAUX ANALYTIQUES DES ESPÈCES

Lycidæ

1. — *LYGISTOPTERUS* Muls.

Allongé, parallèle, déprimé en dessus, noir, côtés du thorax plus ou moins rougeâtres, celui-ci à bande médiane noire à contours sinueux ; élytres d'un rouge sanguin ou testacé, densément pubescents ; tête courtement rostrifère. 6-12 (*villosus* Deg.) *sanguineus* L.

2. — PYROPTERUS Muls.

Allongé, subparallèle, peu pubescent, brillant, noir, parfois rembruni avec les élytres d'un rouge pourpré; thorax ayant 5 aréoles, la médiane en forme de losange; élytres présentant quatre côtes pubescentes avec les intervalles offrant de nombreuses rides transversales. 6,5-9 *affinis* Payk.

3. — GLABROPLATYCIS Pic.

Allongé, subparallèle, presque glabre, brillant, noir de poix avec le thorax et les élytres ocracés ou testacés, le premier étant plus ou moins obscurci sur le disque; thorax ayant 5 aréoles, la médiane complète, plus large en avant, ouverte à ses extrémités; élytres ayant quatre côtes glabres avec les intervalles irrégulièrement plissés, formant d'ordinaire une seule, mais très large, aréole.

6,5-8,5 *Cosnardi* Chevr.

4. — PLATYCIS Thoms.

Allongé, subparallèle, assez densément pubescent, brillant, noir, avec les élytres d'un rouge cerise ou testacé; antennes avec au moins le dernier article flave; thorax ayant 5 aréoles, la médiane élargie en avant et comme divisée en son milieu par un pli transversal; élytres ayant 4 grosses côtes pubescentes avec les intervalles présentant une double rangée de points aréolés, ces rangées séparées entre elles par une sorte de petite côte supplémentaire.

4,5-10 (*nigroruber* Deg.) *minutus* F.

5. — *DICTYOPTERUS* Thoms.

Assez allongé, subparallèle, modérément pubescent, assez brillant, noir de poix avec le thorax et les élytres d'un rouge vermillon, le premier plus ou moins rembruni sur le disque ; thorax ayant 5 aréoles, la médiane en forme de losange ; élytres ayant 4 côtes saillantes et 5 secondaires, plus faibles, entre les premières avec, entre celles-ci, une rangée de gros points aréolés. 7-13 *aurora* Herbst.

6. — *APLATOPTERUS* Reitt.

Peu allongé, densément pubescent, assez brillant, noir de poix avec le thorax et les élytres d'un rouge vermillon, le premier d'ordinaire un peu rembruni sur le disque ; thorax à carène médiane distincte, quadriaréolé ; élytres ayant 4 côtes principales et 5 secondaires très faibles entre les premières et, entre celles-ci, une rangée de points aréolés pas très distincts, sauf quand l'insecte est un peu défloré. 7-11 *rubens* Gylh.

7. — *HOMALISUS* Geofr.

Allongé, parallèle, déprimé, presque glabre, noir de poix parfois roussâtre avec les élytres d'un rouge ocracé à bande suturale noire plus ou moins large et rétrécie postérieurement, cette bande parfois étendue au point de rendre les élytres entièrement, ou presque, foncés (v. *monochlorus* Torre) ; pattes d'ordinaire

rousses; thorax à disque inégal, caréné sur les côtés, à angles postérieurs très marqués; élytres dissemblables suivant les sexes; ♂ longs, fortement et multi strié-ponctués avec le 6e intervalle élevé en carène; ♀ très courts et déhiscents. 5-7 (*suturalis* Ol.) ***Fontis-bellaquei*** Fourc.

LAMPYRIDÆ

1. — PHOSPHÆNUS Lap.

Allongé, subparallèle, à peine pubescent, peu brillant ou presque mat, noir de poix ou brun noirâtre, extrémité de l'abdomen plus clair, thorax en forme d'ogive, relevé sur les côtés. Sexes dissemblables, ♀ sans ailes ni élytres, différent de la forme larvaire par son thorax; ♂ à élytres abrégés et déhiscents, de longueur variable. Quand les élytres plus courts que d'ordinaire ne dépassent pas le métathorax c'est la var. *brachypterus* Mots.; quand ils dépassent le 3e segment abdominal, c'est la var. *macropterus* E. Ol.; enfin, quand l'abdomen est marginé de flave c'est la var. *flavocinctus* E. Ol. 5,5-7,5 ***hemipterus*** Fourc.

2. — PHAUSIS Lec. *(Lamprohiza* Mots.)

Allongé, subparallèle, finement pubescent, brun clair ou grisâtre en dessus, thorax semicirculaire, fortement relevé vers les angles postérieurs, à taches translucides antérieures, testacé cendré avec le disque rembruni, écusson testacé; élytres à peine bordés de

testacé sur les côtés, ayant trois nervures longitudinales et entières chez ♂; ♀ aptère avec des moignons d'élytres, celle-ci plus large. La var. ♀ *peltata* Rey, probablement anomale, a le thorax triangulaire, plus large que les élytres, plus rugueux et plus fortement caréné. 8-12 *Mulsanti* Ksw.

3 — *LAMPYRIS* Geofr.

Allongé, subparallèle, presque glabre, à peine brillant, d'un testacé fauve, élytres noir de poix, d'ordinaire avec une étroite bordure testacée, thorax semicirculaire, à disque plus ou moins rembruni et parties antérieures transparentes. Élytres ayant trois nervures longitudinales et entiers chez ♂; ♀ dépourvue d'ailes et d'élytres mais ayant un prothorax et des antennes. 10-18 *noctiluca* L.[1]

DRILIDÆ

1 — *DRILUS* Ol.

Sexes très dissemblables : ♂ oblong, un peu convexe, noir brillant, parfois un peu rembruni avec les élytres testacés, à pubescence en partie rousse, antennes courtes, longuement pectinées ou flabellées à partir du 3e ou du 4e article, thorax transversal, éparsement ponctué sur le disque, élytres ruguleux, ornés

1. Rey a nommé (*l'Échange*, n° 83) *emarginata* une ♀ ayant le thorax incisé dans son milieu, et *submucronata* une autre ♀ offrant une petite pointe saillante au sommet de ce même organe : ce sont des anomalies, plutôt que des variétés, de cette espèce.

de quelques faibles stries présuturales, pattes parfois en partie rousses; ♀ plus grande, épaisse, presque cylindrique, testacé-roussâtre, larviforme, sans prothorax, à antennes courtes, brunâtres.

♂ 5-9; ♀ 10-16 *flavescens* Fourc.

CANTHARIDÆ (Telephoridæ)

1 — PODABRUS Westw.

Allongé, subparallèle, assez distinctement pubescent de gris, un peu brillant, très variable de coloration sur les élytres mais avec presque toujours la tête noire postérieurement, testacée antérieurement et le prothorax testacé à macule, ou bande discale, noire, rarement oblitérée. Élytres tantôt testacés (forme type [1]), tantôt noirs ou noir de poix, parfois bordés étroitement en tout, ou partie, de flave, soit avec les pattes testacées (var. *lateralis* Er.), soit avec les pattes plus ou moins noires (var. *annulatus* Fisch.). Quand les élytres sont testacés ainsi que le thorax, c'est la var. *rubens* F.; quand ils sont foncés alors que le thorax est testacé, c'est la var. *Mocquerysi* Reiche. 11-14 *alpinus* Payk.

2 — CANTHARIS L. (*Telephorus* Deg.)

Ce genre renferme un certain nombre d'espèces qui forment, par la structure différente des ongles de leurs

1. La var. nov. *semibrunneus* à élytres brunâtres, que j'ai capturée à la Grande Chartreuse, celle-ci intermédiaire entre la forme type et la v. *annulatus* Man., peut se rencontrer dans notre faune.

tarses, au moins les antérieurs et intermédiaires, plusieurs sous genres. Ces espèces très voisines de celles des genres suivants s'en distinguent. g. *Absidia* Muls[1], excepté, soit par leurs tarses dont le crochet, ou ongle, interne au moins n'est pas bifide, soit par le thorax subarqué sur les côtés avec les angles antérieurs toujours nuls, soit par la tête offrant généralement une petite gibbosité distincte entre les antennes. Par la grande variabilité de plusieurs des espèces de nos pays, ce genre est un des plus difficiles à débrouiller. J'ai mis les sous-genres en retrait dans le tableau avec aussi leurs caractères distinctifs, pour aider à la distinction des espèces en dehors de leurs nuances.

1 Ongles des tarses (au moins des pattes antérieures et intermédiaires) dissemblables, l'interne étant toujours simple). Élytres noirs, gris, testacés en tout ou partie, parfois d'un noir très brillant mais alors sans nuance bleue ni violacée. 4

A. Ongles interne et externe des tarses semblablement conformés, avec ou sans dents suivant les sexes (s. g. *Ancystronycha* Märk.).

— Ongles des tarses semblablement conformés dans chaque sexe, sans dent sur leur base chez ♂, ou avec une dent recourbée ♀; élytres bleus ou violacés, parfois d'un bleu un peu verdâtre, soit entièrement de cette coloration, soit marqué de violacé au sommet seulement. 2

2 Élytres entièrement foncés, passant du bleu au violacé, rarement d'un bleu faiblement verdâtre. 3

1. Le genre *Absidia* Muls. a les crochets des tarses simples, l'externe étant denté à la base dans les deux sexes.

— Élytres testacés, ainsi que tout le corps, avec une petite macule apicale violacée; yeux, tarses et antennes plus ou moins noirs.
10-12,5 *Erichsoni* Bach.

3 Écusson d'ordinaire testacé, parfois en partie roux, rarement rembruni; élytres à coloration d'un bleu clair, parfois un peu verdâtres, à pubescence grise nette. Tête entièrement testacée (v. *innotaticeps* Pic), ou marquée de noir sur l'occiput (v. *notaliceps* Pic), tandis que les pattes sont testacées en tout ou majeure partie. Quand les pattes sont plus ou moins foncées, c'est la var. *tigurina* Diets., qui correspond vraisemblablement à la nuance typique du *violacea* Payk. 11-15
violacea Payk. var.[1]

— Écusson toujours noir; élytres à coloration bleu d'acier ou violacée, à pubescence d'ordinaire obscurcie, tout au moins peu visible à l'œil; tête toujours largement noire en arrière et testacée en avant. Très variable de coloration, tête entièrement noire en arrière (var. ♀ *cyanipennis* Bach.), ou à macule occipitale rousse (var. ♀ *consobrina* Mäkl.), alors que le thorax est testacé; ou bien, soit thorax entièrement foncé (forme type), soit diversement teinté, ou bordé, de roux (var. *passeriana* Gredl.), soit encore noir avec, de chaque côté du disque, une petite macule rousse (var. *maculithorax* Pic). Ces dernières nuances sont plutôt propres au sexe ♂. Les pattes sont

1. Je n'ai ni vu de cette espèce, ni capturé dans nos régions, la forme ou nuance typique qui a la tête noire en arrière, le prothorax maculé de foncé et les pattes foncées.

d'ordinaire entièrement foncées, mais parfois les cuisses deviennent plus ou moins, et diversement, testacées, les antennes sont noires avec le, ou les deux premiers articles souvent testacés à leur base, l'abdomen est toujours testacé. 11-15 *abdominalis* F.[1]

A' Ongles des tarses dissemblables, au moins aux pattes antérieures et intermédiaires, l'interne étant toujours simple, l'externe denté à la base ou bifide au sommet.

4 Élytres testacés en tout ou en majeure partie, parfois à sommet foncé ou à bandes longitudinales noires[2] (ces organes exceptionnellement obscurcis chez quelques rares variétés). 18

B. Crochet externe denté à la base dans les deux sexes, rarement cette dent est nulle ou rudimentaire (*Cantharis* L. s. str.)

— Élytres foncés, d'ordinaire entièrement, parfois en partie (ces organes testacés seulement chez la var. *Theresæ* Pic de *C. thoracica* Ol.), de coloration noire, ou grise, exceptionnellement un peu rembrunis. 5

5 Élytres presque mats, ou peu brillants, d'ordinaire à pubescence fine, souvent grise, forme variable, souvent assez large, tout au moins peu parallèle ; élytres souvent resserrés près du sommet ; thorax d'ordinaire nettement plus

1. Pour cette espèce, ainsi que pour d'autres suivantes, je signale toutes les variétés bien que plusieurs ne soient pas connues de notre faune, parce qu'elles pourront s'y rencontrer quelque jour.

2. Toutes les espèces de la division à élytres foncés et celles à élytres claires, moins deux, appartiennent aux *Cantharis* L. proprement dits. Deux espèces seulement *discoidea* Ahr., et *hæmorrhoidalis* F. rentrent dans le sous-genre *Metacantharis* Bourg.

étroit que les élytres, ou aussi large, mais alors très distinctement rétréci postérieurement. 8

— Élytres très brillants, à pubescence assez longue et écartée ; forme très parallèle surtout ♂, avec le thorax aussi large, ou peu plus étroit que les élytres et d'ordinaire presque droit sur les côtés postérieurs. 6

6 Tête antérieurement plus ou moins testacée ; thorax testacé, ou avec une macule discale foncée, parfois très étendue ; pattes testacées, parfois avec au moins les cuisses plus ou moins foncées. 7

— Tête entièrement noire ; thorax noir avec une étroite bordure latérale rousse ; pattes foncées. Coloration générale noire.
5,5-7 *paludosa* Fall. [1]

7 Écusson noir ; tête plus largement noire en arrière, cette coloration s'avançant d'ordinaire entre les antennes. Thorax et pattes testacées (forme type), ou thorax maculé variablement de foncé et cuisses plus ou moins foncées (var. *flavilabris* Fall.) 6-7,5 *fulvicollis* F.

— Écusson testacé ; tête moins largement noire en arrière, cette coloration ne s'avançant pas entre les antennes ; pattes testacées avec parfois les tarses rembrunis, thorax toujours testacé. Varie par les élytres noirs, parfois à étroite bordure testacée (forme type), ou testacés (var. *Theresæ* Pic), ou noirs avec une large bande longitudinale rougeâtre sur le disque (v. *suturalis* Schils.) 5,5-7,5 *thoracica* Ol. [2]

1. Cette espèce par sa petite taille et sa coloration générale noire ressemble beaucoup à *Rh. morio* Ksw., le prothorax est différent, les élytres sont plus rugueux, etc.
2. La variété *discotestacea* Pic, dont la suture des élytres est largement bordée de testacé, décrite de Morée, n'est pas connue de notre faune.

8 Elytres sans bordure claire, foncés en tout ou en partie, parfois seulement plus clairs sur le disque ou rembrunis à l'extrémité, sans pubescence grise distincte, ou à pubescence grise assez dense ; espèces de taille moyenne ou grande. 9

— Elytres (densément pubescents de gris cendré à l'état frais) avec une bordure latérale testacée étroite ; petite espèce. Tête bicolore, noire en arrière ; pattes testacées avec les tibias postérieurs annelés de foncé. Thorax soit entièrement testacé (forme type), soit testacé et bimaculé (var. *notaticollis* Schils.), ou unimaculé (*nigronotata* Pic) de noir sur le disque. 5,5-6 (*oralis* Germ.) *lateralis* L.

9 Tête plus ou moins d'un testacé clair ou rousse, de cette coloration tout au moins sur sa partie antérieure ; abdomen testacé ou roux, au moins au sommet ; pattes, antérieures au moins, bicolores, d'ordinaire avec les cuisses entièrement, ou en partie, testacées ou roussâtres. Insectes de colorations variées. 12

— Tête noire, à l'exception de la partie latérale en dessous des yeux qui est jaune ou testacée, mandibules également testacées ; abdomen foncé, parfois étroitement bordé de jaune ; pattes toutes noires, ou seulement avec les articulations rousses, parfois les tibias antérieurs sont plus ou moins testacés. Insectes de coloration générale noire. 10

10 Thorax étroitement relevé sur les côtés postérieurs, noir sur le milieu, jaunâtre sur le pourtour, ou tout au moins sur les côtés. 11

— Thorax assez largement et nettement relevé sur les côtés postérieurs, entièrement noir. 7,5-10 *tristis* F.

11 Thorax presque droit sur les côtés postérieurs, moins brillant, ou presque mat, sur le disque d'ordinaire, en outre des côtés qui le sont plus largement, bordé étroitement de jaune à la base et aussi en avant. Très rarement les élytres chez ♀ sont très raccourcis, bien plus courts que l'abdomen, c'est alors la var. *curtipennis* Rey. 6,5-9 *pulicaria* F.

— Thorax subarrondi ou un peu sinué sur les côtés postérieurement, très brillant, plus ou moins largement bordé de jaune sur les côtés, rarement étroitement marqué de même coloration à la base. 8-12 *obscura* L.[1]

12 Thorax roux ou testacé-rougeâtre, au moins sur le disque, maculé diversement, ou non, de foncé sur le disque, rarement presque tout noir ; élytres peu distinctement, ou modérément, pubescents de gris. 14

— Thorax (maculé, ou non, de foncé sur le disque) de coloration flave-testacée ou jaunâtre clair au moins sur son pourtour, autrement dit : coloration du pourtour en tout, ou en partie, de teinte plus pâle que celle du milieu, lorsque le thorax est concolor ; élytres très distinctement et assez densément pubescents de gris. 13

13 Une bordure étroite blanchâtre au prothorax complète. 7,5-10 *albomarginata* Makl.

— Thorax entièrement testacé ou tout au moins, largement et irrégulièrement testacé sur les côtés. De coloration très variable avec le thorax maculé de foncé sur le disque (forme

1. Il existe en Italie des exemplaires dont le prothorax devient entièrement, ou presque, foncé, c'est alors la var. *morio* Baudi que je ne connais pas de notre faune, mais qui pourrait peut-être s'y trouver dans la région montagneuse du Jura.

type), ou entièrement testacé (var. *immaculata* Schils.); les pattes sont brièvement maculées de noir (forme type), ou (rarement) en grande partie noires (var. *martialis* Pic); assez fréquemment elles sont entièrement testacées (var. *luteipes* Schils.). Enfin quand les élytres ont une bande discale jaune, c'est la var. *pallidosignata* Pic. 9-12 *nigricans* Müll.

14 Forme relativement large, rarement subparallèle; élytres moins brillants ou plus densément ruguleux postérieurement; thorax testacé-roussâtre, d'ordinaire et diversement maculé de noir, rarement concolor, parfois presque entièrement foncé; abdomen roux, presque toujours foncé au milieu. 16

— Forme étroite et subparallèle; élytres plus brillants, à peu près uniformément rugueux; thorax concolor, testacé. 15

15 Tête complètement noire derrière les yeux; abdomen testacé; toutes les cuisses testacées. 10,5-13,5 *pellucida* F.

— Tête testacée, maculée de foncée sur le vertex; abdomen roux, foncé au milieu; cuisses postérieures et intermédiaires, parfois antérieures, diversement marquées de noir. 10-13,5 *livida v. dispar* F. = *rufipes* Herbst.

16 Thorax paraissant aussi, ou presque aussi, large que les élytres, fréquemment cet organe apparait sensiblement plus élargi vers son milieu; cuisses entièrement, ou presque entièrement, noires, au moins pattes postérieures, genoux parfois roux et aussi partie du dessous des cuisses antérieures, rarement celles-ci entièrement rousses. 17

— Thorax nettement plus étroit que les élytres;

cuisses plus ou moins rousses sur leur base. Espèce très variable, offrant les principales modifications suivantes : thorax rouge, immaculé (var. *mimithorax* Pic), unimaculé, soit à macule noire médiane (forme type), soit à macule plus allongée et se rapprochant du bord antérieur (v. *nigripalpis* Rey), bimaculé (var. *Leonardi* Pic), maculé antérieurement et bordé de noir (var. *subcincticollis* Pic), trimaculé avec une grosse macule médiane flanquée de deux petites postérieures (v. *trimaculatithorax* Pic), ou thorax noir bordé de roux (v. nov. *rufolimbaticollis*). Rarement les élytres sont roux avec la base plus foncée (v. *Agnani* Pic). 10-14,5 ***rustica*** L.

17 Genoux noirs, articulations parfois vaguement rembrunies, macule antérieure noire du thorax, quand elle existe, plus ou moins rapprochée du bord antérieur ou le touchant; très variable par les dessins du thorax, celui-ci étant immaculé (v. *immaculicollis* Latr.), bimaculé de noir antérieurement (v. *teutonica* Pic), ou avec une macule médiane et une autre transversale basale (v. *Fracassii* Leoni), unimaculé de noir avec une petite macule plus ou moins éloignée du bord antérieur (v. *curticornis* Rey), tantôt plus grosse touchant, ou presque, ce bord (forme type), parfois avec une bande médiane noire (v. *aurita* Rey = *conjuncta* Schils.), ou bien avec plusieurs macules, l'antérieure grande et les postérieures petites (v. *digoniensis* Pic), enfin rarement presque entièrement noir (v. *marsicana* Leoni). 11-16 ***fusca*** L.

— Genoux nettement roux, d'ordinaire la base

des tibias de même coloration ; cuisses antérieures parfois entièrement rousses ; macule noire du thorax médiane, irrégulière, variable, plus ou moins transversale, parfois décomposée ou flanquée de points postérieurs foncés. La forme type offre, sur le thorax, une macule noire médiane de forme variable, d'ordinaire transversale et subgéminée; souvent, en plus de cette macule, il existe deux petites macules noires postérieures, c'est alors la var. *trinotatithorax* Pic; rarement cet organe a quatre macules (var. *quadrinotatithorax* Pic).[1] 12-18

(subgemina Rey*) longitarsis* Bourg.

18 Élytres d'un testacé jaunâtre ou d'un roux-testacé clair, d'ordinaire marqués de foncé à l'extrémité ou vers la suture, parfois avec des bandes longitudinales noires, tout au moins avec l'arête suturale, en tout ou en partie, obscurcie ou rembrunie, surtout antérieurement, celle-ci rarement, simplement rousse[2]; élytres très brillants, ayant des traces de rides granuleuses peu serrées, à pubescence rude un peu dressée, ou double couchée et dressée. 23

— Élytres testacés ou d'un testacé roussâtre uniforme avec l'arête suturale pas plus foncée que la coloration générale, parfois simplement un peu roussâtre en avant ; élytres peu, ou

1. Certains auteurs considèrent *C. longitarsis* comme une simple variété de *annularis* Mén. qui n'existe pas dans nos régions.

2. Certaines variétés de *C. discoidea* Ahr. ont la coloration élytrale nettement testacée, mais en regardant de près, l'extrême sommet apparaît d'ordinaire un peu obscurci ; de tels exemplaires ne peuvent se confondre avec les espèces de coloration générale testacée, soit par la structure de leurs ongles, soit par leur forme particulière, très parallèle, le thorax étant à peu près de la largeur des élytres.

moins, brillants, à rugosités granuleuses plus ou moins denses, en général revêtus d'une pubescence fine, soit un peu soulevée, soit couchée. 19

19 Pattes testacées ou plus ou moins testacées, d'ordinaire au moins les antérieures, et souvent les intermédiaires, entièrement, ou presque, testacées (chez les exemplaires à coloration plus foncée des pattes, le sommet des cuisses, les antérieures comprises, est testacé) ; sexes analogues de coloration ; écusson foncé, ou testacé. 20

— Pattes entièrement ou en grande partie noires, le sommet des cuisses toujours noir avec quelquefois seulement les articulations roussâtres ; sexes dissemblables par leur coloration, le thorax étant plus, ou moins, marqué de noir sur le milieu du disque ♂, ou testacé sur sa partie médiane ♀ ; écusson toujours foncé. Varie avec d'ordinaire la tête entièrement noire ou largement noire postérieurement (forme type), exceptionnellement avec une petite macule frontale noire et les cuisses en partie testacées (v. *sulcicornis* Reitt.). Quand le thorax est noir avec une bordure latérale testacée c'est la variété *montana* Stierl.

7-11 *(assimilis* Payk.*) 4-punctata* Müll.

20 Pubescence élytrale plus ou moins espacée et rude, parfois plus courte, au moins en partie redressée ; taille ordinairement moindre. 22

— Pubescence élytrale plus ou moins rapprochée sans être dense, couchée, ou peu soulevée ; espèces de grande ou de moyenne taille. 21

21 Tibias postérieurs plus ou moins, et d'ordinaire aussi le sommet des cuisses postérieures,

noirs. Dessus du corps testacé avec la tête maculée de foncé sur le vertex, celle-ci rarement concolore (v. *ruficeps* Schils.). Rarement le prothorax est maculé de foncé sur le disque (v. *eremita* Ros.). Quand les élytres deviennent brunâtres avec la base, et parfois les côtés plus clairs, c'est la var. *Ferdinandi* Pic.

9,5-13,5 *livida* L.[1]

— Tibias postérieurs, comme le reste des pattes, testacés, rarement cuisses et tibias rayés de noir. Varie par la coloration générale testacée (forme type), ou par le dessous plus ou moins foncé et la tête marquée de noir postérieurement, avec le prothorax tantôt immaculé (v. *Alexandris* Pic), tantôt diversement maculé de foncé sur le disque (v. *liturata* Fallen). Très rarement les élytres sont rembrunis avec les épaules plus claires, c'est alors la var. *Rœlofsi* Pic, étrangère à notre faune, mais pouvant s'y rencontrer. 8,5-11 *rufa* L.

22 Cuisses, postérieures au moins, maculées de noir, ou de brun, vers leur sommet, autrement dit coloration foncée plus rapprochée du sommet, tibias testacés ; d'ordinaire tête immaculée et écusson testacé.

6-8 *(bicolor* F.*) pallida* Gœtze.

— Extrémité des cuisses testacée ou rousse, autrement dit coloration foncée, quand elle existe, un peu éloignée du sommet ; tibias

1. Cette espèce, très variable, et qui peut se reconnaître ordinairement à sa forme allongée subparallèle, jointe à sa taille avantageuse, présente aussi plusieurs variétés à élytres foncés, dont les pattes varient de coloration ; ce sont les var. *rufipes* Herbst à pattes antérieures au moins et partie des intermédiaires testacées ; v. *distinguendus* Gaut, à cuisses plus ou moins foncées et pattes parfois presque toutes noires ; v. *inscapularis* Pic, à pattes entièrement testacées. La var. *scapularis* Redt. a les élytres foncés avec une macule basale triangulaire testacée et les pattes testacées.

souvent en partie foncés ou tachés de roux brunâtre ; d'ordinaire tête plus ou moins maculée de foncé derrière les yeux et écusson foncé. Cette espèce, très variable, offre les principales variétés suivantes : tête toute noire en arrière, thorax presque entièrement foncé, ainsi que les pattes (v. *scotica* Crotch.), tête maculée de foncé sur le vertex avec le thorax diversement maculé (forme type), ou immaculé tandis que les pattes sont largement testacées (v. nov. *infigurata*). Très rarement presque tout l'insecte est d'une nuance uniforme testacé roussâtre avec seulement le dessous du corps en partie et les antennes faiblement rembrunis (v. *luteata* Schils.). 6,5-8 *figurata* Man.

23 Extrême sommet des cuisses postérieures, ou base des tibias des mêmes pattes, testacé, ces derniers souvent entièrement clairs ; élytres d'un testacé jaunâtre, ou d'un roux testacé clair, sans, ou à, bandes longitudinales noires, parfois brièvement obscurcis au sommet. 24

— Sommet des cuisses postérieures, et au moins la base des tibias des mêmes pattes, noirs, ceux-ci d'ordinaire entièrement foncés, rarement articulations roussâtres ; élytres testacés à sommet noir. Thorax maculé de foncé sur le disque et écusson d'ordinaire foncé. 7, 5-9 *sudetica* Letz.

B' Ongle externe des tarses bifide à l'extrémité chez ♂, ou muni d'une dent à la base ♀. (s. g. *Metacantharis* Bourg.)

24 Tête entièrement testacée, parfois marquée de foncé sur le milieu du vertex ; thorax moins

luisant, non transparent sur les bords, en carré long, variablement mais brièvement maculé de noir sur le disque, ou immaculé ; coloration moins pâle, d'ordinaire d'un roux testacé. Varie par le thorax immaculé (v. *flavicollis* Gerh.), ou maculé de noir sur le disque avec deux traits juxtaposés (v. *notata* Walt.), ou une seule macule (forme type). Quand les élytres, qui d'ordinaire présentent une bande présuturale et une autre externe longitudinale foncées, manquent et que le thorax est bilinéolé de foncé sur le disque, c'est la variété nov. *telonensis* ; enfin quand la coloration générale du dessus du corps est testacée, le thorax étant immaculé, c'est la var. *indiscoidea* Pic.[1] 8-11 *discoidea* Ahr.

— Tête entièrement noire derrière les yeux ; thorax très luisant, ayant le bord plus clair, parfois comme transparent, à macule noire discale élargie en arrière, rarement divisée ; coloration plus pâle, d'un testacé jaunâtre.
6,5-7,5 *hœmorrhoidalis* F.

3 — *ABSIDIA* Muls.[2]

Les espèces de ce genre, qui peuvent se reconnaître à la forme de leur tête conjointement à leur pubescence très dressée ou par le dernier article des palpes maxillaires soit subovalaire, soit subcultriforme, ont les ongles des tarses simples au sommet, l'externe étant denté à la base

1. Si l'on n'examine pas les tarses, ces deux dernières variétés, à cause de leur coloration, peuvent se confondre avec *C. rufa* L., leur forme est plus étroite et très parallèle, le thorax étant à peine plus étroit que les élytres (il est sensiblement plus étroit que les élytres chez *C. rufa* L.), et leur pubescence est plus hérissée.

2. Les espèces de ce genre sont difficiles à distinguer et fréquemment confondues dans les collections.

dans les deux sexes. La forme de l'avant-corps chez ♂ est plus allongée que chez ♀. Insectes de coloration générale testacée ou roussâtre avec les antennes plus ou moins, les tarses au moins en partie, et parfois la poitrine, noirs.

1	Angles postérieurs du thorax un peu saillants en dehors ; coloration du dessus plus pâle, les élytres étant d'un testacé clair ; antennes de coloration rousse, ou vaguement rembrunies au sommet.	9-11	*rufotestacea* Letz.
—	Angles postérieurs du thorax droits, ou à peine saillants ; coloration du dessus moins pâle, les élytres étant d'un testacé roussâtre, parfois un peu rembrunis, ou même en partie obscurcis. Antennes noires ou très rembrunies, à base plus claire (forme type). Tarses franchement noirs, premier article compris, avec le lobe du dernier segment ventral ♀ étroit, entier, non entaillé au milieu (v. *discreta* Bourg).[1]	7,5-9	*pilosa* Payk.

4 — *RHAGONYCHA* Esch.

Ce genre, proche voisin de *Cantharis* L., se distingue soit par les deux ongles des tarses bifides à l'extrémité, soit par la forme de son thorax plus ou moins distinctement rétréci antérieurement, ou presque droit sur les côtés.

1	Tout le dessus du corps noir, exceptionnellement thorax teinté de roux.	9
—	Dessus de coloration variable, soit entièrement testacé, soit bicolor, en partie noir, en partie testacé roussâtre ou flave.	2
2	Thorax entièrement noir ou testacé roussâtre	

1. Provisoirement je classe *A. discreta* Bourg., que je ne connais pas en nature, comme variété de *A. pilosa* Payk. Les caractères que je donne sont empruntés à l'auteur. (Faune gallo-rhénane, Malacodermes, p. 132.)

et maculé de foncé sur le disque, exceptionnellement entièrement roux ou testacé, mais alors écusson noir et taille petite ; écusson franchement noir ; pattes de coloration variable, souvent en partie foncées ; tête toujours foncée, sauf parfois en dessous des antennes. 6

— Thorax concolore, testacé ou roussâtre ; écusson testacé, parfois rembruni ; pattes testacées, souvent avec les tarses foncées. Cuisses exceptionnellement noires chez *nigriceps* v. *atricapilla* Ksw. 3

3 Angles postérieurs du thorax non saillants en dehors, parfois un peu déjetés postérieurement ; élytres maculés de foncé au sommet, et parfois sur la base. 5

— Angles postérieurs du thorax plus ou moins saillants en dehors ; élytres entièrement testacés. 4

4 Thorax nettement arqué et distinctement rétréci antérieurement ; tête testacée.
11-12 *(rufescens* Letz.*) translucida* Kryn.

— Thorax presque droit, à peine arqué en avant ; tête foncée, parfois rousse en avant. La var. *atricapilla* Ksw. a la tête entièrement et les cuisses noires. 9-10 *nigriceps* Walt.

5 Thorax long, un peu rétréci en avant ; testacé roussâtre en dessus, à macule apicale noire aux élytres. 8-10 *(melanura* Ol.*) fulva* Scop.

— Thorax subcarré, à peine plus étroit en avant ; testacé pâle en dessus avec la tête foncée, l'écusson souvent rembruni et les élytres soit brièvement marqués de foncé au sommet (forme type), soit en outre teintés de foncé à la base ou vers les épaules (v. *Märkeli* Ksw.).
6-9 *(fuscicornis* Ol.*) lutea* Müll.

6 Yeux médiocres, non ou débordant à peine le thorax ; élytres peu longs, souvent un peu élargis postérieurement ; taille toujours petite ; pattes le plus souvent en partie noires, quelquefois entièrement testacées. Espèces à élytres testacés ou d'un roussâtre clair. 7

— Yeux très grands surtout ♂, dans ce sexe débordant distinctement le thorax ; élytres flaves, très longs, subparallèles ; taille plus avantageuse et pattes entièrement flaves ; exceptionnellement avec les cuisses en partie foncées (v. *subnigrofemoralis* Pic). Élytres soit entièrement flaves (forme type), soit teintés de foncé au sommet (v. *pallipes* F.). Rey a décrit, sous le nom de *subabbreviata*, une ♀ ayant les élytres plus courts et moins parallèles. 6-8 *(pallipes* F.*) lignosa* Müll.

7 Cuisses entièrement, ou en partie, foncées. 8

— Cuisses testacées comme le reste des pattes. Thorax foncé sur le disque et testacé sur les côtés (forme type), rarement complètement foncé (v. *obscurithorax* Pic). 5-6 *testacea* L.

8 Thorax roux, maculé de foncé sur le disque, rarement concolore. Espèce assez variable ayant sur le thorax une macule discale soit en forme de losange ou subcarrée (forme type), soit en forme de croix (v. *signicollis* Rey). Quand le thorax est dépourvu de macule foncée nette, c'est la var. *innotatithorax* Pic. 5-6 *(femorata* Rey)[1] *limbata* Thoms.

— Thorax entièrement noir. Varie par les pattes tantôt brunes avec les cuisses foncées (forme

1. La *R. femorata* Rey est décrite comme ayant une macule foncée très agrandie sur le disque du thorax, avec les cuisses noires presque jusqu'aux genoux, mais elle ne paraît pas devoir être distinguée de la forme typique.

type), tantôt avec les tibias, comme le reste des pattes, plus ou moins foncés (v. *fuscitibia* Rey = *nigripes* Redt.) 5-7 *femoralis* Brul.

9 Thorax un peu allongé ou subcarré, nettement plus étroit que les élytres. Antennes noires, à base nettement testacée ou roussâtre. 10

— Thorax très transversal, de la largeur, ou presque, des élytres. Antennes entièrement noires ou peu distinctement teintées de roux à la base sous le dessous des premiers articles (forme type), quelquefois à base testacée avec genoux et pattes de même coloration (v. *doctoris* Pic). 5,5-7 *morio* Ksw.

10 Très allongé, surtout ♂, et plus brillant; thorax presque droit sur les côtés, paraissant plus long que large chez ♂, aussi long que large chez ♀; milieu des tibias postérieurs parfois rembruni. 6-7 *elongata* Fall.

— Peu allongé et d'ordinaire moins brillant; thorax presque carré, ou légèrement transversal, subarqué sur les côtés; tibias testacés (forme type), parfois rembrunis à leur extrémité, les postérieurs tout au moins (v. *rhætica* Stierl.). Le thorax ordinairement noir est exceptionnellement teinté de roux sur les côtés, c'est alors la var. *Fauconneti* Pic. 4-6 *atra* L.

5 — *PYGIDIA* Muls. = *CERATOSILIS* Mots.

Déprimé, subparallèle, peu brillant, noir avec le thorax et les pattes testacés, élytres parfois très étroitement teintés de roussâtre sur les bords. 5,5-7 *denticollis* Schm.

6 — *MALTHINUS* Latr.

Ce genre, proche voisin du suivant, en plus de ses mandibules dentées, s'en distingue, soit par les antennes insérées plus loin du bord interne de l'œil, soit par la tête plus dégagée du thorax et d'ordinaire très rétrécie postérieurement d'où les yeux toujours éloignés du bord antérieur de ce dernier organe. Les ♂ se distinguent des ♀ par les yeux plus saillants avec la tête plus grosse, ou par les antennes plus longues, parfois par la structure des tibias postérieurs ; chez quelques espèces la coloration est plus claire sur la partie antérieure de la tête des ♂.

1 Élytres ayant, à leur sommet, une tache jaune de soufre. 2

— Élytres sans macule apicale jaune. Espèce allongée, peu brillante, de coloration foncée, parfois avec les élytres ou le dessous un peu rembrunis, base des antennes, devant de la tête et partie des pattes testacés. 3,5-4,5 *frontalis* Marsh.

2 Deuxième article des antennes au moins aussi long que le troisième. 6

— Deuxième article des antennes plus court que le troisième. 3

3 Élytres foncés, en dehors de la tache apicale ; pattes, postérieures au moins, en partie noires ou rembrunies ; écusson d'ordinaire foncé, parfois roux ou jaune. 4

— Élytres plus ou moins flaves ; pattes postérieures comprises, presque toujours testacées ; écusson flave. Espèce très variable ayant tantôt le thorax immaculé (v. *immunis* Marsh.), tantôt celui-ci foncé bordé de testacé avec les élytres presque concolores (v. *subfuscus*

Pic), ou testacé flave et diversement maculé de foncé sur le disque (v. *collaris* Steph.) ; la forme type a le prothorax flave avec deux bandes longitudinales foncées, variables.

5-6,5 (*punctatus* F.) *flaveolus* Payk.

4 Thorax noir, d'ordinaire en partie bordé de jaune, surtout postérieurement ; élytres sans costules nettes et finement ponctués ou granuleux ; tête avec les yeux distinctement plus large que le thorax. 5

— Thorax testacé rougeâtre ; élytres courts, distinctement costulés ou ponctués ; tête non, ou à peine, plus large que le thorax.

4-5 *rubricollis* Baudi.

5 Yeux très saillants, élytres longs et plus ou moins étroits ; tête non linéolée de jaune sur le vertex ; cuisses testacées.

4,5-5,5 (*biguttulus* Payk.) *biguttatus* L.

— Yeux peu saillants ; élytres assez courts et moins étroits ; tête d'ordinaire linéolée de jaune sur le vertex ; cuisses comme le reste des pattes, entièrement, ou presque, foncées.

3,5-4,5 *scriptus*[1] v. *filicornis* Ksw.

6 Thorax court, distinctement rétréci en avant, celui-ci entièrement clair, ou diversement maculé de foncé ; élytres avec des rangées de gros points, d'ordinaire régulièrement disposés. 7

— Thorax long, aussi large en avant qu'à la base, celui-ci orné de deux bandes complètes foncées parallèles, étroites, parfois jointes au sommet ; élytres sans rangées de gros points.

3,5-4 *bilineatus* Ksw.

1. La forme type *M. scriptus* Ksw. est propre à la Fce Mle et à l'Espagne.

7 Elytres avec des stries distinctes, ponctuées de gros points ; thorax peu, ou moins, brillant, parfois ruguleux sur le disque. 8

— Elytres moins fortement et irrégulièrement ponctués ; thorax très brillant et lisse ; tibias postérieurs ♂ légèrement échancrés en dedans vers le milieu. 3,5-4 *glabellus* Ksw.[1]

8 Thorax plus ou moins transversal, ou plus court ; tibias postérieurs ♂ simples. 10

— Thorax oblong, ou plus long, au moins chez ♂ ; tibias postérieurs ♂ brusquement élargis vers leur milieu ou avant leur sommet, parfois courbés. 9

9 Forme moins allongée ; coloration du thorax à peu près semblable dans les deux sexes, avec une bande médiane noire, d'ordinaire un peu rétrécie en avant ; dilatation des tibias chez ♂ moins rapprochée du sommet, presque située sur le milieu. 3-3,5 *balteatus* Suf.

— Forme très allongée ; coloration du thorax différente dans les deux sexes, cet organe ayant une bande foncée médiane ♀, une simple macule antérieure chez ♂, dilatation des tibias chez ♂ plus rapprochée du sommet. Elytres ornés, soit d'une bande suturale foncée complète élargie aux extrémités (forme type), soit de macules isolées l'une vers l'écusson, l'autre devant la macule apicale jaune (v. *sabaudus* Pic). 3,5-4,5 *facialis* Thoms.[2] *s. esp. maritimus* Pic.

1. Cette espèce et les suivantes sont ou méconnues, ou confondues fréquemment dans les collections.

2. La forme type *facialis* Thoms., décrite de Suède, avec les tibias postérieurs coudés, ne semble pas exister dans notre faune. Quoi qu'il ait pu être dit contre

10 Thorax non, ou peu, brillant sur le disque par suite de la ponctuation plus forte, ou plus dense, orné d'une bande foncée entière, ou presque entière ; élytres ayant une bande transversale foncée, basale, plus ou moins étendue et une autre devant la macule apicale soufrée. 3,5-4,5 *fasciatus* Ol.

— Thorax assez luisant sur le disque, ou à ponctuation moins dense, à bande noire, quand elle existe, plus ou moins étranglée au milieu, souvent oblitérée ou disjointe variablement ; élytres sans bande transversale foncée basale, quelquefois seulement un peu obscurcis sur la suture près de l'écusson, non, ou brièvement, foncés devant la macule apicale. Espèce très variable, ayant rarement les cuisses postérieures au moins en partie foncées (v. *distinctipes* Pic), et celles-ci d'ordinaire testacées avec le thorax, soit variablement et largement maculé de foncé sur le milieu du disque (forme type), parfois brièvement rembruni (v. nov. *mediocrenotatus*), soit à macule antérieure noire (v. *mimicus* Pic), soit bimaculé avec une macule antérieure et une autre postérieure (v. *binotaticollis* Pic), soit multimaculé postérieurement (v. *multinotatus* Pic), soit encore entièrement testacé (v. *pallidithorax* Pic). 3,5-5 *seriepunctatus* Ksw.

7. — *MALTHODES* Ksw.

Ce genre est l'un des plus méconnus de tous et fort difficile à débrouiller pour qui n'a pas l'œil exercé par la

la validité de *M. maritimus* Pic, je maintiens cette forme comme valable à cause de sa structure tibiale ♂, nettement différente de celle signalée chez *M. facialis* Thoms. ♂.

pratique et même pour le spécialiste lorsqu'il n'a pas en mains des exemplaires ♂, et encore faut-il que ceux-ci soient bien préparés, non déformés par la dessication, de façon à ce que les derniers segments de l'abdomen puissent se voir nettement. Les seuls caractères nets sont fournis par les ♂ et résident dans la structure, très dissemblable suivant les espèces, des 2 ou 3 derniers segments, ceux de la face supérieure ou dorsale, ceux de la face inférieure ou ventrale, de l'abdomen. Les espèces de ce genre, toutes de petite taille sont, en tout ou en partie, foncées, souvent avec les élytres plus ou moins grisâtres, parfois en partie testacés avec, ou sans, macule apicale jaune au sommet des élytres. Les ♂, en outre des caractères de l'abdomen, se distinguent des ♀ soit par la tête plus large avec les yeux plus gros, soit par les antennes plus longues. Pour rendre plus facile l'étude du genre, je vais donner un double tableau; le premier basé surtout sur la coloration ou la forme du thorax comprend les ♂ et les ♀, le second, limité aux ♂ seulement, est établi sur des caractères tirés de la structure abdominale, c'est ce deuxième tableau qui doit être plutôt consulté comme étant établi sur des données plus scientifiques.

Nota. — J'appelle style le segment abdominal, variable de forme, qui se prolonge plus ou moins devant le précédent que je qualifie de dernier segment abdominal; quant aux segments dorsaux je les qualifie, suivant leur position successive, de terminal[1], dernier, ou avant-dernier (ces termes choisis ainsi pour rendre plus brèves les désignations différentielles de mon synopsis), sans ajouter l'épithète de dorsal.

1 Femelles pourvues d'ailes complètes. 3

1. Ceux-ci correspondent successivement au dernier, pénultième et antepénultième arceau de Bourgeois.

— Femelles dépourvues d'ailes (ancien s. g. *Podistrella* Seidl.).[1] 2

2 Antennes à base noire ; élytres longs, à macule apicale claire ; thorax robuste, roux, à macule subcrucifère noire ; grande forme pour le genre. 5 *trifurcatus* race *Chobauti* Bourg.

— Antennes à base testacée, élytres concolores, d'un gris testacé livide, tête foncée ; petite forme. 1,3-2,5 *apterus* Muls.[2]

3 Thorax se réunissant directement aux flancs, c'est-à-dire dépourvu de ligne caréniforme complète (*Malthodes* s. str.). 12

— Thorax séparé des flancs par une ligne caréniforme fine et saillante, continue depuis la base jusqu'aux angles antérieurs (s. g. *Malthodellus* Bourg.).[3] 4

4 Élytres sans tache soufrée à l'extrémité, parfois simplement à sommet un peu plus clair ; espèces parfois de petite taille, c'est-à-dire de 1,5 à 2,5. 8

— Élytres ornés d'une tache soufrée à l'extrémité ; espèces toujours de grande taille pour le genre, de 3,5 à 5,5 m. 5

5 Thorax noir ou brun obscur, étroitement bordé de jaune en avant et surtout à la base, rarement tout noir, celui-ci plus ou moins transversal, subcarré parfois et chez les ♂ seulement [♀ difficilement séparables] ; élytres d'ordinaire plus foncés sur le disque. 7

1. Il est aujourd'hui reconnu que les *Podistrella* sont simplement des ♀ aptères d'espèces ayant aussi des ♀ normales ailées, par conséquent cette division n'offre qu'une importance secondaire.

2. Se rapporterait, d'après Ganglbauer, comme ♀ au *M. lobatus* Ksw. ♂.

3. Ex Bourgeois, in « Malacodermes de la faune gallo-rhénane, » p. 178. Je maintiens ce sous-genre bien que je le considère comme difficile à distinguer.

— Thorax testacé, à macule discale noire plus ou moins étendue, d'ordinaire subcruciforme chez ♀, mais laissant au moins les angles postérieurs plus ou moins largement marqués de clair, celui-ci d'ordinaire subcarré, un peu plus large que long ; élytres d'ordinaire plus clairs sur le disque. 6

6 Élytres gris sur le milieu du disque seulement, d'ordinaire sans traces de côtes longitudinales ; ♂ à segment dorsal terminal non fendu au sommet, avec le style un peu élargi et échancré au sommet. 4-5,5 *marginatus* Latr.

— Elytres gris ou jaunâtres à la base, d'ordinaire avec des traces de côtes ou de plis longitudinaux ; ♂ à segment terminal entaillé au sommet avec le style très entaillé et diversement lobé au sommet. 5-6 *trifurcatus* Ksw.

7 Tête avec les yeux très grands ♂. ♂ style formé par deux baguettes juxtaposées, réunies en arrière par une sorte de membrane. 4-5 *guttifer* Ksw.[1]

— Tête moins rétrécie postérieurement avec les yeux un peu moins gros ♂. ♂ style grand, coudé avant l'extrémité puis triangulairement terminé et incisé au sommet. 3,5-5 *mysticus* Ksw.

8 Taille petite de 1,2 à 2,5, rarement près de 3 mill. ; élytres souvent teintés de gris. 10

— Taille plus avantageuse de 3,5 à 4,5 m. ; élytres plus ou moins nettement foncés, parfois un peu rembrunis et brillants. 9

9 Thorax subtransversal, d'ordinaire étroitement

1. Parfois la forme est très robuste et les élytres sont dépourvus de macule soufrée distincte, c'est alors la var. *robustior* Pic, étrangère à notre faune.

bordé de clair en avant et en arrière, ou en arrière au moins. 3,5-4,5
mysticus v. *obscuriusculus* Dietr.

— Thorax plus étroit, presque carré, d'ordinaire tout noir (forme type), parfois taché ou liséré de jaune près des angles postérieurs (v. *affinis* Muls.). *spretus* Ksw. [1]

10 Thorax d'ordinaire foncé, d'un noir de poix ou brunâtre, très rarement bordé de clair. Élytres non, ou indistinctement, flavescents à l'extrémité, d'ordinaire plus foncés ; ♂ style court, ou assez long, simplement échancré au sommet. 11

— Thorax d'ordinaire marginé de flave. Élytres d'ordinaire flavescents à l'extrémité, gris ou brunâtres sur le disque ; ♂ style long, courbé, divisé au sommet en deux longues branches.
1,2-1,5 (*brevicollis* Ksw.) *atomus* Thoms.

11 Thorax marqué de trois impressions en fossette plus ou moins nettes, l'une discale, et une vers chaque angle antérieur ; ♂ style court, en forme de palette fourchue, souvent caché par le dernier segment abdominal qui est grand. 2,2-2,8 (*nigellus* Ksw.) *brevicollis* Payk.

— Thorax non triimpressionné ; ♂ style assez long, en forme de large gouttière creusée en dessus et échancrée au sommet, celui-ci débordant nettement le dernier segment ventral.
1,8-2,8 (*helveticus* Ksw.) *crassicornis* Makl.

12 Élytres sans tache soufrée à l'extrémité, parfois simplement avec le sommet un peu plus clair. 18

1. Je ne connais pas la v. *guttulifer* Gglb. qui présente une macule apicale jaune.

— Élytres ornés d'une tache soufrée à l'extrémité, autrement dit très nettement plus clairs au sommet. 13

13 Thorax subcarré, ou un peu plus large que long ; ♂ dernier segment abdominal plus ou moins court, ne cachant pas le style, celui-ci de forme variable, souvent court, exceptionnellement long et courbé mais alors embrassant seulement, et à peine, le segment terminal. 14

— Thorax roussâtre ou testacé en tout ou partie, très large ; élytres un peu grisâtres ; ♂ dernier segment abdominal long, cachant le style (vu de profil), celui-ci très long, courbé, fourchu au bout et embrassant le pénultième segment dorsal. ♀,3-3 *spathifer* Ksw.

14 Élytres, soit entièrement, soit en partie, noirs ou d'un brun foncé, exceptionnellement en partie testacés mais, dans ce dernier cas, de forme large ; thorax rarement de coloration uniforme, soit noir, soit testacé rougeâtre, souvent noir marginé de clair, ou roux et maculé de foncé sur le disque. 16

— Elytres d'un testacé pâle ou gris en tout ou partie, de forme étroite ou peu élargie ; thorax d'ordinaire concolore, plus ou moins fauve ou roux, parfois plus foncé sur le disque. 15

15 Très allongé ; style du ♂ en forme de baguette et presque en pointe au sommet.
(pellucidus Ksw.*) fuscus* Walt.

— Peu allongé ; style du ♂ un peu élargi et échancré au sommet.
(volgensis Ksw.*) debilis* Ksw.

16 Forme élytrale plus large, tout au moins relativement moins allongée. 17

— Forme élytrale distinctement allongée, plus ou moins étroite. Coloration générale noire, ou noir de poix, parfois avec les élytres d'un brun clair. La var. *alpinus* Muls. a chez ♂ les deux avant-derniers segments dorsaux à peine prolongés aux angles postérieurs et le style faiblement élargi au sommet.
3,5-5,5 *flavoguttatus* Ksw.

17 Thorax un peu moins large, d'ordinaire presque carré ; ♂ style assez court et robuste, très échancré au milieu. Varie par le thorax entièrement roussâtre (v. *sanguinicollis* Fall.), ou plus ou moins maculé de foncé sur le disque (forme type), soit par cet organe foncé et marginé de jaune sur les bords (v. *marginicollis* Schils.). 3,5-4
(ruficollis Latr.*) minimus* L. [1]

— Thorax subtransversal ; ♂ style long, coudé, épaissi dans sa deuxième moitié, un peu échancré au sommet. Varie, par le thorax d'un brun noir luisant avec les pattes bicolores et la base des antennes plus claire (forme type), ou cet organe bordé de flave avec les antennes concolores (v. *Noualhieri* Bourg.), ou bien foncé et bordé, au moins postérieurement, de clair avec la base des antennes testacée et la tête noire (v. nov. *jurassicus*), ou encore tout noir avec les antennes et pattes foncées (v. *subobscuripes* Pic). Rarement la tête est testacée en avant, tandis que le thorax est largement testacé avec le milieu noir et la coloration générale plus claire

1. Les ♀ de *minimus* L. et *dispar* Germ. sont difficiles à séparer quand elles se rapportent aux variétés *marginicollis* Schils. et *Noualhieri* Brg.

(v. *neglectus* Muls.), plus rarement encore la coloration générale est roussâtre avec le thorax non maculé de foncé sur le disque (v. *laterufescens* Pic). 4-5 *dispar* Germ.

18 Thorax subcarré, ou peu transversal ; élytres allongés ; ♂ à style en forme de baguette, long, courbé, faiblement échancré au sommet, prolongé au delà du segment terminal, celui-ci long et particulier, muni de lanières vers le sommet. Thorax tantôt subtransversal, finement bordé de flave (forme type), tantôt presque carré et concolore, foncé (v. *misellus* Ksw.). Parfois les élytres sont gris et le style chez ♂ est foncé (v. nov. *atrostylus*).
3,5-4 *maurus* Cast.

— Thorax transversal ; élytres relativement courts ; ♂ à style coudé et nettement entaillé au sommet, embrassant le segment terminal qui est divisé au sommet en deux longues branches. 2,5-3,3 *hexacanthus* Ksw. [1]

1. La variété *tetracanthus* Ksw. (*ornatulus* Bourg.), qui présente une macule apicale jaune aux élytres, paraît jusqu'à présent propre aux Alpes et à l'Italie. Quant à la variété *inapicalis* Pic (sans macule apicale soufrée) de *M. flavoguttatus* Ksw., qui semble fort rare, je ne la connais que de la Grande-Chartreuse.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ♂

1 Segment terminal grandement entaillé et ainsi divisé en deux longues branches plus ou moins inclinées en dessous ; style courbé, lui-même plus ou moins fortement entaillé au sommet. Dans cette division les trois segments dorsaux du sommet sont très allongés. 14

— Segment terminal tantôt simple, c'est-à-dire tronqué ou subarrondi au sommet, tantôt particulier, soit prolongé diversement en dessous, soit entaillé ou échancré, parfois muni de lanières dirigées en dessus à son extrémité ; style de forme très variable mais jamais conjointement très courbé et grandement entaillé au sommet. 2

2 Deux ou trois derniers segments dorsaux non réunis en dessous par une membrane, ceux-ci de dimensions très différentes, le dernier parfois très long, le plus souvent court. 6

— Deux ou trois derniers segments dorsaux réunis en dessous par une membrane distincte (vue de côté), ou tout au moins comme formés de plusieurs plans, ceux-ci tous allongés et à peu près égaux entre eux. 3

3 Segment terminal peu incliné, simplement un peu échancré au sommet ; style simplement divisé au sommet, ou bien comme formé de deux baguettes juxtaposées, au moins séparées à l'extrémité. 4

— Segment terminal très incliné en dessous et presque verticalement, nettement entaillé au sommet ; style divisé près du sommet en deux lobes inégaux, l'inférieur subtriangulaire. *trifurcatus* Ksw.

4 Segment terminal plus large ; style formé par deux baguettes juxtaposées, un peu courbées, paraissant unies à la base par une membrane. 5

— Segment terminal plus étroit et moins incliné ; style long, coudé avant le sommet, ensuite triangulairement terminé avec une petite entaille au sommet. *mysticus* Ksw.

5 Dernier segment ventral subarrondi au sommet ; style un peu plus long et plus courbé ; segment terminal plus long, d'ordinaire moins incliné. *guttifer* Ksw.[1]

— Dernier segment ventral subtriangulaire ; style moins long, presque droit ; segment terminal moins long, d'ordinaire plus incliné. *spretus* Ksw.

6 Segment terminal simple, c'est-à-dire tronqué ou subarrondi au sommet, d'ordinaire court, parfois même très court 8

— Segment terminal plus ou moins long et particulier. 7

7 Segment terminal fait de deux baguettes étroites, juxtaposées, avant-dernier très long ; style court, en forme de palette fourchue, très souvent cachée par le dernier segment abdominal qui est épais et assez grand. *brevicollis* Payk.

1. *M. alpicola* Ksw. est peut-être une simple variété de *guttifer* Ksw., en tous cas la structure abdominale est analogue. D'après Bourgeois, il diffère de celui-ci par les élytres plus longs, les yeux moins gros chez ♂.

— Segment terminal très long, disposé plus ou moins horizontalement, grandement entaillé en dessus, à sommet des branches tronqué avec une sorte de lanière courte prolongée en dessous près du sommet de chaque branche, dernier ordinaire ; style en forme de bâton, légèrement coudé, long, un peu épaissi dans sa moitié terminale et faiblement entaillé au sommet. *maurus* Cast. [1]

8 Avant-dernier segment simple, c'est-à-dire non prolongé en dessous à son extrémité ; style court, ou pas très long, droit ou peu courbé, ne dépassant pas d'ordinaire le segment dorsal. 11

— Avant-dernier segment diversement prolongé en dessous de son extrémité inférieure ; style long, très courbé ou coudé, dépassant d'ordinaire le segment terminal. 9

9 Avant-dernier segment émettant un prolongement pas très long, terminé en pointe ; dernier sans prolongement, ou à prolongement court et émoussé ; style simplement arqué. 10

— Avant-dernier segment émettant un prolongement très long, arqué, d'ordinaire un peu épaissi près du sommet, dernier ayant un prolongement pointu ; style en forme de bâton, fortement coudé, un peu épaissi dans sa moitié terminale, faiblement échancré au sommet. *dispar* Germ.

10 Dernier segment ayant inférieurement un prolongement court et émoussé ; style moins

1. La structure abdominale de cette espèce peut parfois prêter à confusion avec *M. flavoguttatus* Ksw., mais *M. maurus* Cast. est noir, sans macule apicale soufrée aux élytres, tandis que *M. flavoguttatus* Ksw. en possède une, très rarement oblitérée.

nettement courbé, un peu élargi vers l'extrémité et faiblement entaillé au sommet.
flavoguttatus Ksw.

— Dernier segment simple, c'est-à-dire sans prolongement inférieur; style en forme de bâton, fortement courbé, non épaissi mais simplement un peu entaillé au sommet. *debilis* Ksw.

11 Style assez court, plus ou moins large, ni plus large, ni terminé en pointe à son extrémité. 13

— Style long, mince au moins à la base. 12

12 Style mince, terminé en pointe émoussée; segment terminal plus long et plus épais.
fuscus Walt.

— Style mince à la base, élargi en triangle à son extrémité, un peu entaillé sur cette partie; segment terminal plus court et plus étroit.
marginatus Latr.

13 Style en forme de large gouttière un peu entaillée au sommet; avant-dernier segment très long, paraissant avoir son sommet un peu élevé en dessus du suivant. Petite espèce à élytres concolores. *crassicornis* Makl.

— Style épais, largement entaillé en forme de double sabot; avant-dernier segment pas très long, à sommet ne paraissant pas élevé au dessus du suivant. Assez grande espèce à macule apicale soufrée aux élytres.
minimus Thoms.

14 Dernier segment ventral très long, cachant en partie le style (vu de côté); dernier segment dorsal muni en dessous, près de sa base, d'une petite lanière, le style soit petit n'entamant aucun segment dorsal, soit long et embrassant le dernier segment, ou parfois le terminal. 16

— Dernier segment ventral assez court, subtriangulaire ou subarrondi au sommet, ne cachant pas le style ; dernier segment (c'est-à-dire dorsal) simple (sans lanière), ou offrant un appendice court, triangulaire, placé en dessous du sommet, le style entourant ordinairement de ses branches le segment terminal. 15

15 Segment terminal à longues branches un peu courbées et dernier simple ; style non épaissi, divisé au sommet en deux longues branches minces. *atomus* Thoms.

— Segment terminal à longues branches droites et dernier appendiculé vers son sommet ; style un peu épaissi, coudé et ensuite très fourchu au sommet. *hexacanthus* Ksw.

16 Segment terminal à très longues branches presque verticales ; style long et très courbé, embrassant d'ordinaire le dernier segment ; dernier segment ventral aminci en son milieu. *spathifer* Ksw.

— Segment terminal à branches assez longues, un peu courbées ; style mince et pas très long, courtement fourchu au sommet, n'embrassant pas le dernier segment ; dernier segment ventral non resserré au milieu. *lobatus* Ksw.

Nota. — Guillebeau a cité du Bugey, vraisemblablement par erreur, le *M. montanus* Ksw., espèce qui ressemble beaucoup à *M. hexacanthus* Ksw. avec une structure abdominale ♂ différente. Les segments dorsaux sont très allongés, le dernier est armé d'une dent spiniforme, le terminal profondément fendu et fourchu, le style est recourbé en forme de S et fourchu au sommet, le sommet des branches de la fourche est arrondi.

CATALOGUE RAISONNÉ

LAMPYRIDÆ — (*Cantharidæ*)

Les Cantharidæ représentent une série de groupes aux formes un peu disparates mais qui ont de commun les instincts carnassiers ; ils sont classés parmi les auxiliaires précieux de l'agriculture et de la sylviculture. A l'état adulte, et principalement à l'état larvaire, les Malacodermes s'attaquent aux larves de divers insectes qui sont nuisibles aux plantes cultivées ou aux arbres forestiers et les larves, des Lampyrides et Drilides notamment, sont connues pour se nourrir d'escargots et de limaces.

Les insectes de cette famille passent l'hiver à l'état d'œuf ou de larve, beaucoup éclosent au printemps, ou au commencement de l'été. J'en ai obtenu plusieurs espèces : *Malthinus flaveolus* Payk., *seriepunctatus* Ksw., *Malthodes ruficollis* Latr. d'éclosion de branches de chêne ou de châtaignier. Les larves sont très variables de conformation suivant les sous-familles, beaucoup ont, comme l'abdomen des adultes, des segments dentelés sur les côtés ; celles connues passent pour être carnassières. Elles sont d'ordinaire très colorées, allongées avec les antennes et pattes courtes et leur bouche est terminale. Les larves de Cantharidæ d'après Lameere n'ont pas de labre, offrent un seul ocelle de chaque côté et leur dernier anneau n'est pas terminé par deux pointes cornées ; elles sont d'ordinaire noires, parfois marquées de taches rouges ou blanches. Certaines larves (Lampyrides, Cantharides s. str.) vivent par terre, à travers les herbes ; plusieurs se creusent des galeries souterraines et guettent leurs proies à l'orifice de

ces galeries ; d'autres larves (Malthinides, Lycides) vivent dans les branches ou sous les écorces.

Plusieurs larves et nymphes de Lycides sont connues (*L. sanguineus* L., *rubens* Gylh, *nigroruber* Deg., etc.) ; les larves ont les téguments relativement durs et sont aplaties, leur tête n'est pas rétractile dans le thorax ; les nymphes blanches ou d'un jaune pâle ont un tubercule épais, conique à la face inférieure du segment anal qui est denté au sommet. La durée de l'état larvaire peut être de plusieurs années, la période nymphale par contre est courte. Les ♀ introduisent au moyen de leur oviducte, leurs œufs dans les fentes des écorces d'arbres. Les larves des Lycides s'attaquent aux larves des Xylophages, elles sont donc très utiles. Quant aux larves des Lampyrides, dont la tête est rétractile dans le thorax et qui émettent des rayons lumineux, on les connait depuis longtemps sous le nom vulgaire de vers luisant. Fabre a publié d'intéressants détails sur les mœurs du vulgaire Lampyride dont la larve, ou vers luisant, se nourrit de limaces et d'escargots et qui anesthésie ses victimes avant de les dévorer.

De Geer, Waterhouse, Blanchard, etc., ont étudié les premiers états de quelques *Telephorus* = *Cantharis* communs et Blanchard (in Guérin Mag. Zool. 1836, CCIX, pl. 168), a donné les figures des larves et nymphes de deux espèces : *livida* L. et *fusca* L. D'après Blanchard les onze premiers segments des larves sont égaux entre eux, le dernier seul est plus court (l'insecte s'en sert comme d'une septième patte) et les pattes sont peu longues ; elles se métamorphosent vers le 10 ou le 15 mai ; la nymphe de *C. fusca* L., d'après le même auteur, est couleur de minium lavé de jaune. En résumé, les larves du groupe sont plus ou moins cylindriques, ont des téguments plus ou moins mous et présentent d'ordinaire un aspect velouté. Les larves qui sont carnassières se nourrissent de proies vivantes : insectes ou annélides, parfois elles se dévorent entre elles.

D'après Rey, les larves de *Rhagonycha* paraissent différer de celles du genre Cantharis par la tête relativement plus étroite par rapport au thorax.

La ponte de divers *Cantharis* et *Rhagonycha*, sinon de toutes les espèces, a lieu en terre, d'ordinaire sous une motte ou sous une pierre. Les larves connues de quelques *Malthodes* (*marginatus* Latr. *guttifer* Kiesw., *pellucidus* Kiesw., etc.), ressemblent à celles des *Cantharis ;* elles différeraient, en plus de leur taille bien moindre, par l'absence de duvet velouté. Les nymphes sont le plus souvent glabres, de coloration rougeâtre ou jaunâtre en dessous avec le dessus du corps plus pâle, le dernier segment ventral est muni de deux petites épines. La ponte de plusieurs espèces de Malthinides se fait par introduction de l'oviducte dans les branches mortes de hêtres, chênes, etc.

Beling a fait connaître (*Berlin. Ent. Zeit.* 1885, p. 350 et suivantes) les mœurs et décrit les larves et nymphes de diverses espèces : *Podabrus alpinus* Payk., *Cantharis abdominalis* F., *violacea* Payk., *nigricans* Mull., etc., *Met. discoidea* Ahr., *Rhagonycha fulva* Scop., et *Malthodes pellucidus* Ksw. On pourra consulter aussi pour l'étude des mœurs d'autres espèces (*C. obscura* L., *pulicaria* F., *Rh. femoralis* Brul.) les Mémoires de Xambeu : *Mœurs et Métam. d'Insectes*, 5e Mémoire, p. 91 ; *Mélanges Ent.*, fasc. 2, p. 1 et 11 (11e Mémoire) ; *l'Échange*, n° 93, 1892.

Adultes, on rencontre les Lycidæ, de mai à septembre surtout, sur les plantes, les troncs d'arbres ou les vieilles souches et la plupart des Cantharidæ (Telephoridæ), au printemps ou en été, sur les arbres d'essences diverses, les buissons, sur les fleurs variées ou en filochant dans les prairies. On les aperçoit souvent occupés à dévorer de petits animalcules, pucerons, larves de Diptères, etc., sur les feuilles des buissons et sur les fleurs d'ombellifères, d'euphorbe et de composées. Les adultes, comme les larves, se dévorent même entre eux. Les Drilides,

Lampyrides et quelques autres se trouvent courant par terre, grimpant aux tiges de graminées ou sur les plantes basses et, dans les journées chaudes, certaines espèces sont attirées par les lumières jusque dans les appartements. C'est sur les arbres verts, les chênes et en battant les coudriers que l'on a la chance de pouvoir récolter le plus d'espèces.

LYCIDÆ

Les Lycides sont de jolis insectes, aux élytres plus ou moins pourprés, qui se métamorphosent pour la plupart dans les vieux arbres et les souches sur lesquels on les trouve souvent adultes. Ils se rencontrent de mai à octobre.

Lycini.

G. LYGISTOPTERUS Muls.

L. villosus Deg. = *sanguineus L.* — C. Mai à août, dès le mois d'avril, mais surtout en juin et juillet. Sur les vieux ormes, châtaigniers, chênes, etc., sur les sureaux en fleurs, les ombellifères, les oignons, etc. La larve dans les souches et sous les écorces d'arbres. Mâcon (Guérin); Beaubery, les Guerreaux, Digoin (Pic); Autun, Étang (Fauconnet). — Ain. Bugey (Guillebeau). — Allier. Commun (Olivier). — Côte-d'Or. Epernay (Santpère); Rouvray (Emy). — Loire. Viollay (Gabillot). — Nièvre. (De Laplanche). — Rhône. Lyon, Beaujolais (Rey). — Jura. Champagnolle (Pic); Lons-le-Saulnier (Menu).

G. PYROPTERUS Muls.

* *P. affinis* Payk. — R. Sur les troncs ou souches d'arbres verts surtout; parfois sur les fougères, les orties, etc.,

juillet et août. — Allier. Autry-Issard (Cayot); Montoncel (Olivier). — Loire. M[t] Pilat (ex Mulsant). — Rhône. Lamure-sur-Azergues (Pic); l'Argentière (Carret).

G. GLABROPLATYCIS Pic.

G. Merckl Muls. = *Cosnardi* Chevr. — R.R. Sur les hêtres et bouleaux, principalement dans l'aubier humide des vieux hêtres. Mai à août. Forêt de Planoise au commencement d'août (Champenois). — Loire. M[t] Pilat (ex Mulsant). — Rhône. S[t]-Laurent-d'Agny (Mulsant).

G. PLATYCIS Thoms.

P. nigroruber Deg. = *minutus* F. — A.R. Sur les souches d'arbres verts, sur les chênes, parfois sur les orties ou les fougères. Juillet à septembre. S[t]-Maurice-lès-Couches (Marchal). — Côte-d'Or. Dijon (Rouget). — Loire. M[t] Pilat (Mulsant). — Rhône (ex Carret).

G. DICTYOPTERUS Thoms.

D. aurosa Herbst. — R. Sur les souches des pins et sapins, la sciure, les scieries, sur les orties et les ombellifères, parfois au vol. Mai à septembre. Autun (Fauconnet); Roussillon (D[r] Gillot); S[t]-Julien (Pierre); le Creusot (Marchal); Digoin, dans une scierie (Pic). — Ain. Hauteville (Gabillot); Colombier du Bugey (Villard); Nantua (Guillebeau). — Côte-d'Or (ex Rouget). — Loire. M[t] Pilat (Jacquet). — Rhône. Lyon (coll. Guérin). — Jura. Morbier (Pic).

G. APLATOPTERUS Reitt.

H. rubens Gylh. — R. Dans les mêmes conditions que le précédent. Marcigny (ex Marchal, sans doute importé). — Loire. M[t] Pilat (Mulsant, Jacquet). — Ain. Hauteville (Gabillot).

Homalisini.

G. HOMALISUS Geofr.

H. suturalis Ol. = *Frontis-bellaquei* Geofr. — Mai à juillet. Par terre et sur les herbes, parfois sur les buissons et jeunes arbres, sur les troncs abattus, les fagots ; le ♂ ordinaire, la ♀ rarissime a été trouvée une seule fois dans nos régions, à Dijon, par feu Rouget ; celle-ci a tout d'abord été décrite par E. Olivier comme Lampyride sous le nom de *Phosphænus Rougeti*. Autun (Fauconnet) ; Mâcon (Guérin) ; Cluny (Rey) ; Beaubery, Perrigny, Toulon, les Guerreaux, etc. (Pic) ; le Creusot (Marchal). — Ain. Dombes, Bugey (Guillebeau) ; Hauteville (Gabillot) ; Chaux, Oyonnax (Pic). — Commun dans l'Allier (Olivier). — Loire. Violay (Gabillot). — Commun dans la Côte-d'Or. Rouget. — Jura. Clairvaux, Morbier, Champagnole, etc. (Pic) ; Dôle (Hustache). — Rhône. La Chaise, Lyon (Rey). Je ne connais pas de nos régions la var. *monochloros* Torre qui aurait pour synonyme *nigricans* Schils.

LAMPYRIDÆ

Phosphenini.

G. PHOSPHÆNUS Lap.

P. hemipterus Fourc. — Par terre ou en filochant sur les herbes basses, plutôt après les pluies. Tous les départements, le ♂ ordinaire, la ♀ excessivement rare. Feu l'abbé Viturat a capturé deux ♀ à S[t]-Agnan[1] enfouies dans la terre friable d'une aspergière ; la présence de

1. La ♀ a été capturée anciennement par Rey à Lyon et à Villié-Morgon.

ces ♀ fut révélée à notre regretté collègue par les allures curieuses de plusieurs ♂ qui cherchaient, en se bousculant, à pénétrer dans la terre et ce fut à la pointe du couteau, en enlevant un minuscule fragment de son jardin, qu'il recueillit le précieux insecte. Avril à septembre. Mâcon (Guérin); Clessy, St-Agnan (Viturat); les Guerreaux, Digoin (Pic). — Tout l'Ain (Guilb.). — Assez commun dans l'Allier (ex Olivier). — Nièvre. (De Laplanche). — Côte-d'Or, pas commun (ex Rouget). — Loire (Minsmer). — Rhône. Lyon, Gd-Camp., Inondations du Rhône (Jacquet); Beaujolais (Rey); Yvours (Sérullaz). — Jura. Dôle (Hustache). Les variétés çà et là, mais rarement, avec la forme type (ex Olivier), par exemple la var. *coarctatus* E. Ol., à Moulins, et la var. *brachypterus* Mots., à Dijon.

Lampyrini.

G. LAMPROHIZA Mots. = *PHAUSIS* Lec.

* *P. Mulsanti* Ksw. — O. ♀ dans les gazons, au pied des haies, les ♂ au vol ou au piège à la lumière. Fin avril, au commencement de juillet. Allier. Çà et là, pas rare (Olivier); Gannat (Desbrochers). — Rhône. St-Genis-Laval (Rey). La ♀ nommée *peltata* par Rey, originaire de Lyon, est un individu à thorax anomal.

G. LAMPYRIS Geofr.

L. noctiluca L. — C. La ♀ par terre sur les chemins ou dans les herbes, le ♂ au vol la nuit, fréquemment attiré par la lumière dans les appartements. C'est un des insectes les plus connus dans les campagnes, la larve au moins sous le nom de *vers luisant*. Commun dans tous les départements. Juin à septembre. Comme

localités je citerai seulement : Autun, Clessy, Digoin, St-Agnan, Melay, Mâcon, Dijon, Bugey, Nevers, Lyon, Dôle, Clairvaux, Lons-le-Saulnier. Les var. *emarginata* Rey et *submacronata* Rey, sont des anomalies, comme je l'ai dit précédemment : la 1re a été capturée par Rey dans le Bugey, et par moi-même aux Guerreaux, la 2e par Rey à Lyon.

DRILIDÆ

G. DRILUS Ol.

D. flavescens Fourc. — ♂. Sur les herbes et les buissons, la ♀ sous les feuilles tombées ou cachée dans les herbes ; le ♂ commun, la ♀ rare, introuvable même si l'on ne sait pas la chercher : celle-ci vit dans les escargots (*Helix nemoralis* ou *hortensis*, etc.) où feu Rouget l'a capturée à Dijon. Le seul moyen pratique, employé par feu Rouget pour se procurer les ♀ consiste à placer dans un vase recouvert d'une vitre les coquilles d'*Helix* recueillies en hiver ou au premier printemps et qui paraissent[1] habitées par une larve ou une nymphe. Mai, juin. Autun, Mâcon, Digoin, Beaune, Dijon, Bugey, Poule, Lyon, Moulins, St-Claude, Morbier, Clairvaux, Dôle, Nevers, St-Chamond, St-Étienne, etc.

CANTHARIDÆ — (*Telephoridæ*)

Podabrini.

G. PODABRUS Westw.

* *P. alpinus* Payk. — R. Principalement sur les arbres verts, les hêtres, dans les régions montagneuses, par-

1. Pour reconnaître les *Helix* attaqués consulter Bourgeois (Malacodermes. p. 94).

fois sur les orties ou les ombellifères. Juin, juillet. A rayer de Saône-et-Loire, ne se trouve certainement pas à Digoin, ou bien la capture faite a été accidentelle ; quant à l'exemplaire de Mâcon (Guérin), il ne figure pas dans la collection de cet entomologiste qui est en ma possession. — Ain. H^t Bugey, Colombier du Bugey, Nantua (Guillebeau); Oyonnax, Charix (Pic); Reculet (Tournier). Les Verrières dans le Doubs (Hustache). — Jura. Morbier, la Savine, Bois d'Amont (Pic). Var. *gallicus* Muls. = *rubens* F. Ain. Oyonnax (Pic). — Jura. Morbier (Pic). Var. *Mocquerysi* Reiche. Jura. Morbier (Pic). Var. *lateralis* Er. Jura. Bois d'Amont (Pic). Var *annulatus* Fisch. Ain. Gex (Guillebeau).

Cantharini.

G. CANTHARIS L. (*TELEPHORUS* Deg.)

Genre nombreux, représenté en partie par des espèces variables, plusieurs étant communes, 2 ou 3 même se trouvent en abondance dans le courant de mai. On les rencontre soit sur les herbes, les céréales, les fleurs diverses, soit en battant les buissons ou les arbres. Les espèces du genre sont plutôt printanières et apparaissent, plusieurs se succédant, d'avril à juillet surtout, plus tardivement en montagne qu'en plaine, très rarement en août jusqu'au commencement de septembre.

* *C.* (*Ancystronycha*) *abdominalis* F. et var. *cyanipennis* Bach. — R. Espèce des régions montagneuses, peu répandue dans nos régions. Sur les arbres verts, au vol, parfois dans les prairies. Mai, juin, juillet. Ain. H^t Bugey (Guillebeau); Charix, Oyonnax (Pic). — Jura. S^t-Claude (Charbouel); les Planches, près Arbois (Hustache). — Loire. Belleroche (Pic);

M[t] Pilat (Mulsant, Carret). — Rhône. Lamure-sur-Azergues (Pic). Plusieurs variétés de cette espèce n'ont, à ma connaissance, pas encore été récoltées dans notre faune.

C. (Ancystronycha) violacea Payk.[1] var. *innotaticeps* Pic. — R. Sur les chênes, les arbres verts, les buissons, fréquemment sur les fleurs d'ombellifères ou d'orties. Rare dans la plaine, plus répandue dans les régions montagneuses du Jura. Mai à août. Autun, Antully (Fauconnet); Digoin, Clessy (Viturat); Cluny (Rey); les Guerreaux, Beaubery, S[t]-Agnan (Pic). — Ain. H[t] Bugey (Guilb.); Charix (Pic). — Loire. M[t] Pilat (coll. Guérin). — Allier. Gannat, Néris, forêt des Collettes (Desbrochers). — Côte-d'Or. Beaune (Emy). — Rhône. Lyon (Rey); Lamure (Pic). — Jura. Champagnole, Morbier (Pic); Dole (Hustache). La var. *notaticeps* Pic, qui semble très rare, ne m'est pas connue de nos régions, pas plus que la var. *tigurina* Dietr.

* *C. (Ancystronycha) Erichsoni* Bach. — R. Dans les régions montagneuses, sur les saules, les pruneliers, les ombellifères, au vol dans les prairies. Mime l'espèce vulgaire *Rh. fulva* Scop. Juin, juillet, août. — Ain. Bugey (Guillebeau); Charix (Pic).

C. (*Cantharis* s. str.) *fusca* L. — Cette espèce et *rustica* Fall sont parmi les plus communes, mais certaines variétés sont fort rares; paraît, au printemps, un peu plus tard que *rustica*[2], sur les buissons surtout, les aubépines en fleurs, sur les herbes. Tous les départements. Mai, juin, juillet. Comme localités je citerai Mâcon,

1. La forme type, qui semble fort rare, n'a pas été capturée encore dans nos régions.

2. *C. rustica* Fallen paraît tout d'abord en mai et se trouve surtout sur les céréales et les herbes, ensuite apparaît *C. fusca* L. qui se rencontre en partie sur les plantes, en partie sur les haies vives, les aubépines et, au commencement de juin, *longitarsis* Bourg. qui se trouve surtout sur les buissons.

Autun, Clessy, Digoin, Melay, Sarry, Dijon, Beaune, Lyon, St-Chamond, Salvagny, Bugey, Moulins, Morbier, Bois d'Amont, Lons-le-Saulnier, St-Claude, Beaujolais. Var. *aurita* Rey = *cunjuncta* Schils. Cette variété très rare dans la plaine, est, par contre, assez répandue dans les montagnes du Jura. Digoin, les Guerreaux (Pic); Autun (Fauconnet). — Jura. La Savine, Morbier, Bois d'Amont (Pic); les Verrières dans le Doubs (Hustache). — Ain. Charix (Pic). — Environs de Lyon (Carret). Var. *digoniensis* (Pic). — RR. Digoin (Pic). — Jura. Morbier (Pic). Var. *marsicana* Leoni. — RR. Jura. Bois d'Amont (Pic). Var. *Fracassii* Leoni. — A.R. Digoin, les Guerreaux, la Motte-St-Jean (Pic). — Jura. Morbier (Pic). Var. *curticornis* Rey — R. Digoin, les Guerreaux (Pic); Mâcon (Guérin). — Rhône. Villié-Morgon (Rey). Je ne connais pas de notre faune les var. *immaculicollis* Lap. et *tentonica* Pic qui paraissent fort rares.

C. subgemina Rey = *longitarsis* Bourg. (s.-esp. de *annularis* Mén.). Surtout sur les buissons, et, plus tardif d'apparition que le précédent, il est moins commun et est resté longtemps méconnu, certainement encore mélangé ou confondu avec *C. fusca* L. dans quelques collections. Mai, juin. Digoin, les Guerreaux, Melay, etc. (Pic). — Côte-d'Or (ex Bedel). — Ain. Oyonnax (Pic); le Plantey (Guillebeau); Bresse (Villars). — Allier (ex Olivier). — Rhône. Lyon (coll. Guérin), Villié-Morgon (Rey). — Jura. Champagnole (Pic). — Nièvre. (De Laplanche). Var. *trinotatithorax* Pic. Les Guerreaux, Melay (Pic). La var. *quadrinotatithorax* Pic est, jusqu'à présent, étrangère à notre faune.

C. rustica Fallen. — Très commun au printemps, en mai principalement, sur les herbes, les céréales, parfois sur les buissons en fleurs. Tous les départements. Certaines variétés sont très rares. Avril, mai, juin.

Autun, le Creusot, Clessy, Digoin, Melay, Sarry, Dijon, Chassenard, Vichy, Moulins, Charix, Bugey, Lyon, M[t] Pilat, Nevers, Champagnole, Bois d'Amont, Lons-le-Saulnier, S[t]-Claude, etc. Var. *subcincticollis* Pic. Jura. Morbier (Pic). Var. *trimaculatithorax* Pic. Les Guerreaux (Pic). Var. *Leonardi* Pic. Les Guerreaux (Pic). Var. *nigripalpis* Rey. Digoin, les Guerreaux (Pic). — Rhône. Lyon, Villié-Morgon (Rey). — Loire. Belleroche (Pic). — Jura. Morbier (Pic). Var. *rufolimbaticollis* Pic. Les Guerreaux (Pic). Var. *Agnani* Pic. Les Guerreaux (Pic). Je ne connais pas de notre faune la var. *mimithorax* Pic, qui semble excessivement rare. Le *C. tenuipes* Rey ne me paraît pas devoir être distingué de *C. rustica* Fallen.

* *C. tristis* F. — R. et propre aux régions montagneuses; en filochant dans les prairies, sur les fleurs surtout. Mai à août. — Ain. H[t] Bugey (Guillebeau); Reculet (Tournier). — Jura, Bois d'Amont, la Savine (Pic); S[t]-Claude (Charbonel).

C. obscura L. — O. Espèce plutôt montagneuse, rare en plaine. Sur les aubépines, les céréales, les buissons, les fleurs des prairies. Mai, juin. Autun (Fauconnet); le Creusot (Marchal); Toulon (Pic). — Ain. H[t] Bugey (Guilb.); Reculet (Tournier). — Allier, commun (ex Olivier). — Côte-d'Or. Dijon (Rouget); Beaune (Arias, André). — Loire. M[t] Pilat (coll. Guérin). — Rhône. Yzeron (Rey). — Jura. Morbier, la Savine (Pic); S[t]-Claude (Charbonel); Lons-le-Saulnier (Menu); Dôle (Hustache).

C. pulicaria L. — C. Une des premières espèces qui paraît du genre, sur les herbes, les genêts, les euphorbes en fleurs, aussi sur les haies, surtout en mai. Autun, Clessy (Viturat); Digoin, les Guerreaux (Pic); Mâcon (Guérin). — Tout l'Ain (Guillebeau). — Allier, très commun (Olivier). — Côte-d'Or, commun (Rouget).

— Lyon (coll. Guérin) ; Beaujolais (Rey) ; Décines (Jacquet). Var. *curtipennis* Rey. — RR. Mâcon, à la Grisière (Guérin) ; S^{t}-Agnan (Pic).

* *C. albomarginata* Mäkl. — Très rare dans nos régions et spécial aux stations montagneuses. Sur les arbres verts principalement. Juin, juillet. — Ain. Miribel (ex Bourgeois). — Jura. La Savine (Pic) ; Dôle et les Verrières, dans le Doubs (ex Hustache).

C. nigricans Müll.[1] — C. Sur les buissons, les chênes, les hêtres et autres arbres, les coudriers, aussi sur les arbres verts dans les montagnes, etc. Tous les départements. Mai-juillet. Le Creusot, Autun, Clessy, Melay, Toulon, Beaubery, Digoin, Vergisson, Mâcon, Dijon, Beaune, Nevers, Bugey, Oyonnax, Charix, Lamure, M^{t} Pilat, Lyon, Beaujolais, Moirans, Morbier, S^{t}-Claude, Lons-le-Saulnier, etc. Les var. *luteipes* Schils. et *immaculata* Schils. se rencontrent assez fréquemment avec la forme type ; la var. *pallidosignata* Pic paraît plus rare, je la connais de Digoin, les Guerreaux. Quant à la var. *martialis* Pic, je n'en possède qu'un exemplaire capturé aux Guerreaux.

C. pellucida F. — O. Sur les haies vives, les aubépines, les arbres divers. Mai, juillet. Mâcon (Guérin) ; Digoin, les Guerreaux (Pic) ; Autun, le Creusot (Fauconnet) ; Clessy (Viturat). — Ain. Bugey (Guillebeau) ; Oyonnax, Charix (Pic) ; les Échets (D^{r} Jacquet). — Allier, commun (Olivier). — Côte-d'Or. Dijon (Rouget) ; Beaune (Arias). — Nièvre (de Laplanche). — Rhône. Lyon (Rey) ; Grandis (Carret) — Jura. Morbier (Pic) ; Lons-le-Saulnier (Menu).

1. Le *Cantharis* cité de Lyon par Mulsant sous le nom de *C. fibulata* Man. doit sans doute être rapporté à cette espèce ou bien la provenance était erronée, car le *C. fibulata* Mak. est une espèce rare en France, de plus vivant dans les régions élevées des Alpes. Je n'ai pas trouvé l'exemplaire en question dans la collection Gabillot.

C. livida L. et var. *dispar* F. = *rufipes* Herbst. — Une des plus communes espèces ; la var. *rufipes* Herbst est également très commune, les autres variétés sont rares ou même étrangères à notre faune. Tous les départements. De mai à août, surtout sur les haies vives, les chênes, parfois sur les céréales. Mâcon, Autun, Clessy, Digoin, Sarry, Beaubery, etc. — Allier. Moulins. — Côte-d'Or. Dijon, Beaune. — Nièvre. Nevers. — Ain. Bugey, Oyonnax. — Loire. M[t] Pilat. — Rhône. S[t]-Fons, Lyon, Grand-Camp. — Jura. Clairvaux, Morbier, Lons-le-Saulnier, S[t]-Claude. Var. *distinguendus* Gaut. — Cette variété paraît très rare, peut-être parce qu'elle a été confondue avec la var. *rufipes* Herbst ; je n'ai pas à signaler sa capture dans nos régions. Var. *Ferdinandi* Pic. — RR. Un seul exemplaire capturé aux Guerreaux. Je ne connais pas, dans nos régions, de capture pour les var. *ruficeps* Schils., *scapularis* Redt., *inscapularis* Pic et *eremita* Ros.

* *C. assimilis* Payk. = 4-*punctata* Müll. — R. en filochant les plantes en fleurs des prairies dans les oseraies. Avril à juillet. — Ain (coll. Fauconnet) ; Chartreuse de Portes (Carret) ; bords du Rhône, de Nievroze jusqu'à Miribel (Villard). — Rhône. La Pape (Gabillot), environs de Lyon (D[r] Jacquet). Var. *montana* Stierl. — Environs de Lyon (D[r] Jacquet). J'ignore si la var. *sulcicornis* Reitt., que je possède d'Allemagne, a été trouvée dans notre faune.

C. rufa L.[1] — A. C. Sur les arbres dans les bois, en filochant dans les prairies. Mâcon (Guérin) ; Autun

1. Cette espèce peut facilement se confondre avec *C. bicolor* F. = *pallida* Gœze, en outre de sa taille un peu plus grande, elle a presque toujours les pattes postérieures entièrement testacées, tandis que les cuisses sont maculées de foncé vers le sommet chez *pallida* Gœze. Ces deux espèces ont presque toujours les tibias postérieurs testacés, tandis qu'ils sont le plus souvent presque, ou entièrement, noirs chez *C. livida* L. Ces caractères peuvent être employés pour distinguer ces espèces, dans le cas où celui tiré de la pubescence serait équivoque.

(Fauconnet); Clessy (Viturat); Cluny (Rey); Digoin (F. Augustalis); Perrigny, Beaubery, les Guerreaux (Pic). — Ain. Bugey (Guillebeau). — Allier. Montluçon (des Gozis); forêt de Moladier, Moulins (Olivier). — Côte-d'Or. Dijon (Rouget). — Loire. Le Planil (Jacquet). — Jura. Bois d'Amont (Pic). — Rhône. Environs de Lyon (ex Mulsant); Yvours (Sérullaz); Beaujolais (Rey). Var. *liturata* Fallen. Cette variété est rare. — Ain. Bugey (Guillebeau). — Jura. Dôle (ex Hustache). Je ne possède pas la var. *Alexandris* Pic, de nos régions et n'ai pas connaissance de la présence dans notre faune de la var. *Rœlofsi* Pic, décrite de Belgique ; cette variété d'ailleurs doit être fort rare.

C. figurata Man. — O. Assez commune dans certaines régions montagneuses, sur les fleurs de petites ombellifères, aussi sur les buissons, rare et accidentelle en plaine. Mai, juin, juillet. Cluny (ex Rey); Gilly-sur-Loire (Pic). — Ain. Le Plantay, Gex (Guillebeau); Bresse (Rey); Tramoy (Jacquet). — Allier. Moulins (Olivier). — Côte-d'Or. Dijon (ex Bourgeois). — Loire M[t] Pilat (Villard). — Rhône. Environs de Lyon (ex Mulsant); Grandis (ex Carret); Villié-Morgon (Rey). — Jura (Puton); Morbier, Bois d'Amont, Moirans (Pic); S[t]-Claude (Charbonel); Dôle et Verrières dans le Doubs (Hustache); aussi au lac de Joux (Fauconnet). Var. *infigurata* Pic. R. Jura. Bois d'Amont (Pic). Aussi à Gilley, dans les environs de Pontarlier (Pic). Var. *scotica* Crotch. RR. Jura. Morbier (Pic). Var. *luteata* Schils.[1] RR. Jura. Bois d'Amont (Pic).

C. bicolor F. = *pallida* Gœze. — C. Sur les arbres et arbustes en fleurs, tels que *Sumac*, parfois sur les

1. Cette variété paraît se distinguer de *C. pallida* Gœze, en outre des cuisses postérieures entièrement rousses, par la pubescence moins redressée des élytres.

herbes. Mai, juin, juillet. Autun (Fauconnet) ; Mâcon (Guérin) ; Clessy (Viturat) ; les Guerreaux, Digoin, Melay, Beaubery, etc. (Pic). — Ain. Charix, Oyonnax (Pic). — Allier. Montluçon, Moulins, etc. (Olivier). — Côte-d'Or. Dijon (Rouget) ; Beaune (André) ; Rouvray (Emy). — Nièvre (coll. Fauconnet). — Rhône. Lyon, Beaujolais (Rey) ; Lamure (Pic) ; Grandis (Carret). — Jura. Lons-le-Saulnier (Menu) ; Champagnole (Pic) ; aussi au lac de Joux (Fauconnet).

* *C. apicalis* Reiche = *sudetica* Letz. — RR. Sur les arbres verts principalement, dans les régions montagneuses et boisées, parfois sur les buissons ou les fleurs des prairies. Mai à juillet. — Ain. Artemare (Sedillot) ; Bugey (Rey) ; Oyonnax, Charix (Pic) ; — Côte-d'Or. Montbard (Bedel). — Loire. M^t Pilat (Villard, Rey). — Jura. La Savine, lac Maclu (Pic) ; aussi au lac de Joux (Pic).

C. oralis Germ. = *lateralis* L. — C. Sur les saules, les haies vives, en filochant dans les prairies et les clairières des bois, sur les trèfles, chardons, etc. Mai-juillet. Mâcon, Autun (Fauconnet) ; Milly, Clessy (Viturat) ; S^t-Agnan, Digoin, les Guerreaux (Pic) ; Tournus (Rey) ; le Creusot (Marchal). — Tout l'Ain (Guillebeau) ; les Echets (Jacquet). — Allier. A. C. (Olivier). — Côte-d'Or, très commun (Rouget). — Nièvre (ex de Laplanche). — Rhône. Lyon (coll. Fauconnet) ; Beaujolais (Rey) ; Yvours (Sérullaz). — Jura. Champagnole (Pic). Je ne connais pas de notre faune les var. *notaticollis* Schils. et *nigronotata* Pic qui paraissent rares.

C. fulvicollis F. — O. Sur les osiers, les saules et buissons divers, dans les endroits humides, aussi dans les prairies marécageuses. Mai, juin, juillet. Autun, Étang (Fauconnet) ; le Creusot (Marchal) ; Digoin, bois de Chiseuil (Pic). — Ain. H^t Bugey, Gex (Guil-

lebeau). — Allier, dans les prés, assez commun (Olivier). — Côte-d'Or, forêt de Citeaux (Rouget). — Rhône. Environs de Lyon (ex Mulsant); Beaujolais, Lyon (Rey); Yvours (Sérullaz). La var. *flavilabris* Fall. n'est pas spécialement signalée de notre faune, mais elle doit, très vraisemblablement, s'y trouver.

C. bicolor Ol. = *thoracica* Ol. — O. Vit comme le précédent et paraît plus répandu. Sur les osiers des bords de l'Arroux, dans les prairies humides, etc. Juin, juillet. Autun (Fauconnet); Rigny-sur-Arroux, Clessy (Viturat); Digoin, les Guerreaux, S[t]-Agnan, Bois de Chansons (Pic); Tournus (Rey). — Ain. Les Échets (coll. Guérin); Miribel (Villard); Château-Gaillard (Guillebeau). — Allier. Moulins, Chemilly (Olivier); Brout-Vernet (du Buysson). — Côte-d'Or (ex Bourgeois). — Loire. Rochetaillée (Minsmer); le Planil (Jacquet). — Nièvre. Brassy (Méquignon). — Rhône. Beaujolais, Lyon (Rey). — Jura. Dôle (Hustache); aussi à Décines (Jacquet). Var. *Theresæ* (Pic). — Plus rare que la nuance typique. Digoin (Viturat); les Guerreaux, S[t]-Agnan (Pic). — Allier. Brout-Vernet (du Buysson, in coll. Pic). La var. *suturalis* Schils., décrite d'Allemagne, ne m'est pas connue de nos régions, elle doit s'y trouver certainement puisqu'elle est intermédiaire entre la forme type et la var. *Theresæ* Pic.

C. paludosa Fall. — R. En filochant dans les prairies humides ou au bord des marais. Mai, juillet. Auxy, près Autun (Fauconnet). — Allier. Forêt de Moladier et Pionsat (ex Olivier). — Loire. M[t] Pilat (D[r] Robert). — Jura. Passenans (ex Bourgeois).

C. (*Metacantharis* Bourg.) *discoidea* Ahr. — R. Sur les arbres verts : pins, sapins, épicéas, etc. Mai à août. — Ain. Le Plantay (Guillebeau). — Côte-d'Or. Montbard (ex

Bedel. — Loire (Minsmer). Var. *liturata* Redt.[1] = *notata* Walt. — Ain. Le Plantay, Gex (Guillebeau). — Côte-d'Or. Dijon (Rouget). Var. *telonensis* Pic. — Toulon-sur-Arroux (Pic). Var. *indiscoidea* Pic, Melay, les Guerreaux, Toulon (Pic). Je n'ai pas à signaler de capture dans notre faune pour la var. *flavicollis* Gerh.

C. (Metacantharis) clypeata Ill. = *hœmorrhoidalis* F. — C. Sur les chênes et autres arbres, les buissons, au printemps, en mai surtout, un peu partout. Autun (Fauconnet); Digoin, S^{t}-Agnan, Sarry, Melay, S^{t}-Bonnet-de-Joux, etc. (Pic); Mâcon (Guérin). — Ain. Le Plantay, Gex (Guillebeau); Oyonnax (Pic); Tramoy, les Échets (Jacquet). — Allier. Montluçon, forêt de Moladier, etc. (ex Olivier). — Côte-d'Or, peu rare (Rouget). — Loire. M^{t} Pilat (Rey. Nicod). — Nièvre (de Laplanche). — Rhône. Yzeron (Jacquet); Tarare, la Chaise (Rey). — Jura. Moirans, Clairvaux (Pic).

G. ABSIDIA Muls.

* *A. rufotestacea* Letz. — R. En battant les arbres verts principalement, accidentel dans la plaine. Juin, juillet. — Ain, Charix (Pic). — Loire (Minsmer); M^{ts} de la Madelaine (Pic). — Rhône. M^{ts} du Beaujolais (Rey); Lamure (Pic). — Jura. Ilay (Pic). Cette espèce est désignée parfois dans les collections sous le nom erroné de *pilosa* Payk.

A. pilosa Payk. — Sur les pins, les arbres verts surtout. Juin, juillet. Le Creusot (ex Cat. Fauconnet). — Ain. H^{t} Bugey (Guillebeau). — Loire. M^{t} Pilat (Villard). Var. *discreta* Bourg. — Rhône. Avenas et M^{ts} du Beaujolais (ex Bourgeois).

Nota. — Certaines localités attribuées à *A. pilosa* et à sa variété sont inscrites sous l'autorité des auteurs, mais la

1. Il se peut qu'il y ait eu sous ce nom confusion avec des *Cantharis figurata* Man., espèce paraissant plus répandue.

détermination des insectes en question mériterait d'être vérifiée et c'est ainsi que je doute que *A. pilosa* Payk. ait été réellement capturée au Creusot.

G. RHAGONYCHA Esch.

R. rufescens Latr. = *translucida* Kryn. — A. R. En battant les arbres verts, les chênes, hêtres, coudriers, etc. Mai-août. Mâcon (Guérin); Autun (Fauconnet); St-Bonnet-de-Joux, Melay, Perrigny, Toulon, les Guerreaux (Pic); Cluny (Rey); Clessy (Viturat). — Ain. Ht Bugey (Guillebeau); Oyonnax (Pic). — Allier. Montluçon (des Gozis); Montoncel (Olivier). — Loire. Mt Pilat (Jacquet). — Jura. Bois d'Amont (Pic). Les Verrières dans le Doubs (Hustache).

* *R. nigriceps* Walt. — O. Sur les buissons, les genêts fleuris, sur les herbes et les fleurs des prairies. Assez commun dans certaines régions montagneuses, rare et accidentel en plaine. Juin, juillet, août. — Ain. Portes (Guillebeau). — Allier. A. C. (Olivier). — Loire. (Minsmer); Mt Pilat (Villard); le Planil (Jacquet). — Rhône. Largentière, Ste-Foix (Carret); environs de Lyon (Mulsant). Je ne connais pas la var. *atricapilla* Ksw. de notre faune.

R. melanura Ol. = *fulva* Scop. — Une des espèces les plus communes, sur les ombellifères, les fleurs diverses des jardins, les graminées, etc.; d'apparition plus tardive que les espèces qui précèdent et suivent. Juillet, août surtout, et jusqu'en septembre. Autun, Clessy, Digoin, les Guerreaux, etc. — Ain. Bugey, Charix, etc. — Allier. Montluçon. — Côte-d'Or. Dijon. — Loire. Mt Pilat. — Nièvre. Nevers. — Rhône. Lyon, Beaujolais, etc. — Jura. Dôle, Clairvaux, Lons-le-Saulnier.

R. fuscicornis Ol. = *lutea* Müll. — C. Sur les arbustes en fleurs, tels que Sumac, sur les haies vives, et les

chênes, châtaigniers, etc. Mai à juillet. Étang, Autun (Fauconnet); Digoin, les Guerreaux, Melay, etc. (Pic); S^{t}-Agnan, Clessy (Viturat). — Ain. Les Échets (Jacquet); Bugey, le Plantay (Guillebeau). — Allier. Montluçon (des Gozis); Moladier (Olivier). — C^{te}-d'Or, pas rare (Rouget). — Nièvre (de Laplanche). — Rhône. Environs de Lyon (Mulsant); Beaujolais (Rey); S^{t}-Alban (Jacquet); Poule (Pic). — Jura. Clairvaux, Ilay, Moirans (Pic). La var. *Markeli* Ksw. se capture çà et là avec la forme type.

R. pallipes F. = *lignosa* Müll. et var. *pallipes* F. — A. C. Sur les chênes et autres arbres, les buissons et haies vives. Mai, juin. La var. *pallipes* F. semble plus commune que la forme type. Mâcon (Guérin); Autun (Fauconnet); Beaubery, S^{t}-Agnan, Digoin, etc. (Pic); le Creusot (Marchal); Clessy, Semur (Viturat). — Ain. Le Plantay, Bugey (Guillebeau); Oyonnax (Pic). — Allier. C. (Olivier). — Côte-d'Or. Commun (Rouget). — Loire. Belleroche et Lamure (Pic); M^{t} Pilat (Rey). — Rhône. Environs de Lyon (Mulsant); Beaujolais (Rey). — Jura. Clairvaux, Ilay, Champagnole, Moirans, etc. (Pic); Dôle (Hustache). Var. *subabbreviata* Rey. — Rhône. Villié-Morgon (Rey). Je ne connais pas de notre faune la var. *subnigrofemoralis* Pic, mais elle peut s'y rencontrer.

R. testacea L. — A.R. Espèce se rencontrant plutôt dans les régions un peu élevées et boisées, bien plus rare que la suivante. Sur les osiers et saules principalement, sur les herbes des prairies humides. Avril, mai, juin. Clessy (Viturat); Beaubery, Digoin (Pic). — Ain (Guillebeau). — Allier (Olivier). — Côte-d'Or (ex Rouget). — Rhône. Environs de Lyon (Gabillot); Beaujolais (Rey); Grandris (Carret); Lamure (Pic). — Jura. Champagnole (Pic). La var. *obscurithorax* (Pic) se trouve en Auvergne, mais n'a pas été jusqu'à

présent rencontrée dans notre faune. C'est sous le nom erroné de *testacea* L. que se trouve dans beaucoup de collections l'espèce suivante.

R. femorata Rey = *limbata* Thoms[1]. — C. Avril à juillet. Sur les haies vives principalement. Cette espèce méconnue figure dans de nombreuses collections sous le nom erroné de *testacea* L.; elle est très répandue et se trouve dans tous les départements et presque partout. Mai, juin. Beaubery, Sarry, Autun, Clessy, Digoin, St-Agnan, Melay, Moulins, Chassenard, Mâcon, Dijon, Reculet, Charix, St-Chamond, Mt Pilat, Nevers, Lamure, Beaujolais, Lyon, Dôle, Morbier, St-Claude, Clairvaux, Lons-le-Saulnier, etc. V. *signicollis* Rey. — Cette variété peu caractérisée a été décrite dans *l'Echange*, n° 83, sans indication de localité, on la trouve çà et là avec la forme typique. V. *innotatithorax* Pic. — R. R. Digoin. Bois de la Motte (Pic), en mai.

R. femoralis Brul. — A. R. Sur les haies vives, principalement les coudriers, les chênes. Aussi en filochant dans les prairies. Espèce se rencontrant surtout dans les régions élevées. Avril, mai, juin. Autun (Fauconnet); Mâcon (Guérin). — Ain. Ht Bugey (Guillebeau). — Allier. Montluçon (des Gozis); Brout-Vernet (du Buysson); Gannat (Desbr.). — Loire. Mt Pilat (Rey). Var. *fuscitibia* Rey = *nigripes* Redt. — Rare et propre surtout aux régions élevées. Les Échets (coll. Guérin).

La *Rh. femoralis* Brul. de diverses collections n'est autre que la *Rh. limbata* Thoms., espèce qui est de beaucoup la plus répandue des trois qui précèdent et qui fut longtemps méconnue, elle l'est même encore un peu de nos jours.

1. Dans une note de chasse (*l'Éch*, n° 243), une erreur de nom s'est glissée, sous le nom de *notaticollis* Thoms., qui n'existe pas, il faut comprendre l'espèce présente.

* *R. morio* Ksw. — R. R. Sur les orties, les graminées, les osiers. Juin, juillet. Cette espèce, qui se trouve dans les montagnes d'Auvergne, a été signalée seulement par Olivier du département de l'Allier ; j'ignore si cette capture se rapporte à la forme type ou plutôt à la var. *doctoris* Pic, décrite du M[t] Dore. — Allier. Laprugne (du Buysson).

* *R. atra* L. — R. En battant les arbres verts, les mélèzes dans les régions élevées. Juin, juillet. — Ain. H[t] Bugey (Guilb.). — Allier. Forêt du Montoncel (Olivier). — ? Environs de Lyon (ex Rey). J'ignore si la var. *Fauconneti* Pic, décrite de Pontarlier, se trouve dans notre faune, c'est probable ; quant à la *rhetica* Stierl., c'est une race, je crois, exclusivement alpine. Il se pourrait bien que la *Rh. atra* L. citée de l'Allier se rapporte à l'espèce suivante.

R. elongata Fall. — A. R. Sur les arbres verts, les hêtres, bouleaux, aulnes, coudriers, etc., dans les herbes. Mai, juin, juillet. Autun, bois de Montchauvoise (cat. Viturat). — Ain. Bugey (ex Rey). — Jura. Dôle (Hustache) ; Morbier, Hay, Bois d'Amont, Clairvaux (Pic).

G. PYGIDIA Muls. = *CERATOSILIS* Mots.

* *C. denticollis* Schu. — A. R. Sur les arbres verts, dans les régions montagneuses surtout, sur les fleurs d'Asclepias vincetoxicum. Juin, juillet. — Ain. Bugey (coll. Rey) ; Charix (Pic) ; le Reculet (Stierlin, Tournier). — Côte-d'Or. Rouvray (Emy). — Jura (ex Bourgeois) ; la Savine (Pic). Aussi au lac de Joux (Pic). Je rapporte à cette espèce l'insecte signalé par Rouget sous le nom de *flavicollis* Dej.

Malthinini.

G. MALTHINUS Latr.

* *M. scriptus* v. *filicornis* Ksw. — Cette variété, plutôt méridionale, est accidentelle dans notre région où elle est signalée de Lyon seulement (ex Mulsant). Quant à la forme type, elle n'est connue jusqu'à présent que de la péninsule Ibérique et de la F^ce^ M^le^ avoisinant les Pyrénées.

M. Rubricollis Baudi[1]. — T.R. Çà et là, de mai à juillet, mais en juillet surtout. Sur les tilleuls, les coudriers et autres arbres et arbustes. Je n'en ai capturé, malgré mes recherches, que deux exemplaires à Digoin et à plusieurs années de distance. Digoin (Pic); Mâcon (Guérin). — Ain. Miribel (Villard); le Plantay (Guillebeau). — Allier. Brout-Vernet (du Buysson). — Rhône. Environs de Lyon, Beaujolais (Rey); S^t^-Genis-Laval (Hustache).

* *M. biguttatus* L. — R.R. En battant les arbres verts principalement. Sur les tas de bois coupé, mai à août. Cette espèce habitant surtout des régions montagneuses se rencontre exceptionnellement dans la plaine. Je doute même de sa capture réelle dans la Côte-d'Or. — Côte-d'Or. Dijon (ex Rouget). — Rhône. Lyon (ex Rey). Cette indication de Lyon désigne probablement les M^ts^ du Lyonnais.

M. punctatus Fourc. = *flaveolus* Payk. — En battant les arbres et les arbustes : châtaigniers, chênes, saules, coudriers, etc., parfois en filochant. Je l'ai obtenu d'élevage aux Guerreaux, éclos en mai et juin de

1. Serait-ce cette espèce que Rouget a signalée, dans son catalogue, comme très rare à Dijon, sous le nom de *sanguinicollis* Sch. ? Mais ce peut être aussi simplement le *Malthodes minimus* L.

branches de châtaignier ou de chêne. Mai à août. Espèce répandue dans tous nos départements. Je citerai quelques localités de capture seulement : Digoin, Clessy, Mâcon, Beaubery, Poule, Renaison, Perrigny, Lamure, Chassenard, Lyon, Vaugueray, Mt Pilat, St-Chamond, Moulins, Nevers, Charix, Oyonnax, Bugey, Beaune, Lamure, Ilay, St-Claude, Lons-le-Saulnier, Dôle. Je suppose que c'est la *M. flavus* Latr. (*minimus* Ol.) du catalogue Rouget. Les var. *collaris* Steph. et *immunis* Marsh. sont plus communes que la forme typique ; quant à la variété *subfuscus* Pic, je ne la connais pas de notre faune.

M. bilineatus Ksw. — A. R. Cette espèce paraît plus tardivement que les autres et se trouve surtout de la fin de juillet au commencement d'août, sur les jeunes pousses de chêne et les coudriers. Les Guerreaux, St-Agnan, Beaubery, Chauffailles, Toulon (Pic) ; Gueunand (Fauconnet). — Ain. Le Plantay (Guillebeau). — Allier. Montluçon (des Gozis). — Rhône. Lyon (Gabillot) ; Villié-Morgon, Avenas (Rey) ; Lamure (Pic) — Jura. Forêt de Chaux (Gruardet) ; Dôle (Hustache).

M. glabellus Ksw. — O. Sur les saules, les chênes et buissons divers. Juin, juillet. St-Bonnet-de-Joux, Chauffailles, Beaubery, Digoin, les Guerreaux, Toulon, Melay, Sarry, Perrigny (Pic) ; Mâcon (Guérin) ; le Creusot (Cartier). — Ain. Le Plantay, Bugey (Guillebeau) ; Miribel (Villard) ; Charix (Pic). — Allier. Vallon (Béguin) ; Chassenard (Pic) ; Moulins (Olivier) ; Montluçon (des Gozis). — Côte-d'Or (Rouget) ; Montbard (Bedel). — Loire. St-Chamond (Pic) ; Belleroche (Pic). — Rhône. Poule, Lamure (Pic) ; Lyon (Dr Robert) ; Beaujolais (Rey) ; Vaugneray (Nicod). — Jura. Clairvaux, St-Claude (Pic) ; Dôle (Hustache).

M. seriepunctatus Ksw. — C'est avec *flaveolus* Payk., la 2e espèce commune de nos régions, mais certaines

variétés sont rares. Se trouve de mai à août, sur les buissons divers et les arbres en bordure de forêt ; je l'ai obtenue d'éclosion dans mon cabinet d'élevage ; rechercher principalement cette espèce, ainsi d'ailleurs que plusieurs autres du genre, sur les jeunes chênes et les coudriers. Comme localités de capture je citerai : Étang, Mâcon, Digoin, les Guerreaux, Beaubery, Chauffailles, Clessy, Lyon, Miribel, Montbard, le Plantay, Bugey, Chassenard, M[t] Pilat, Dijon, Vaugueray, Yvours, Nevers, Lyon, S[t]-Claude, Lons-le-Saulnier. Var. *pallidithorax* Pic. — A. R. Les Guerreaux, S[t]-Agnan, Perrigny, Digoin (Pic). — Rhône. Lamure (Pic). Var. *mimicus* Pic, Beaubery, S[t]-Agnan, Melay, S[t]-Bonnet-de-Joux (Pic). Var. *mediocrenotatus* Pic, Beaubery, Perrigny (Pic). Var. *binotaticollis* Pic. Je rapporte à cette variété, décrite d'Italie, un exemplaire recueilli à S[t]-Bonnet, dans le Rhône, par Nicod et un autre de mes chasses aux Guerreaux. Je ne connais pas de notre faune les var. *multinotatus* Pic, et *distinctipes* Pic, mais leur présence dans nos régions est très vraisemblable.

M. fasciatus Ol.[1] — R. Cette espèce signalée comme commune, sans doute par suite de confusion avec la précédente, paraît rare. Sur les coudriers et chênes principalement, en juin et juillet. Beaubery ou M[t] Bottet, les Guerreaux, S[t]-Agnan (Pic). — Ain. Le Plantay (Guillebeau) ; Charix (Pic). — Allier (ex Olivier). — Côte-d'Or (ex Rouget)[2]. — Loire. Belleroche. — Rhône. Poule (Pic) ; environs de Lyon (D[r] Robert). — Jura. Dôle (ex Hustache).

1. C'est vraisemblablement au *M. balteatus* Suf. que se rapportent plutôt la plupart des insectes cités sous ce nom au catalogue Fauconnet. Dans la collection Rey, j'ai remarqué que certaines espèces de ce genre étaient confondues ou mélangées, ainsi, sous le nom de *fasciatus* Ol., figurent deux espèces : *balteatus* Suf. et *seriepunctatus* Ksw.

2. L'espèce signalée par Rouget, sous le nom de *fasciatus*, comme commune doit être plutôt, soit *seriepunctatus* Ksw., soit *balteatus* Suf.

M. balteatus Sufr. — O. Cette espèce se trouve sur les chênes, les ormes, les coudriers surtout; elle paraît moins rare que la précédente sans être bien commune. Juin à août. Les Guerreaux, Digoin, Beaubery, S^{t}-Bonnet-de-Joux, Chauffailles, Perrigny, Toulon (Pic); Cluny (Rey); Marly (Viturat); Étang (coll. Fauconnet). — Ain. Bugey (Guillebeau). — Allier. Chassenard (Pic). — Rhône. Beaujolais (Rey); Yvours (Sérullaz). — Jura. S^{t}-Claude (Pic); Dôle (Hustache).

M. fascialis Thms. s. esp. *maritimus* Pic et v. *sabaudus* Pic. — Cette race est rare et semble propre aux régions montagneuses; elle vit surtout sur les coudriers, de fin mai à juin, jusqu'au commencement d'août. Creuse-d'Auxy, près Autun (Fauconnet). — Ain. Nantua, Charix (Pic) — Loire. Belleroche et Rhône. Lamure (Pic). — Jura. Moirans, Clairvaux (Pic).

* *M. frontalis* Marsh. — R. Sur les arbres verts, aussi sur les tilleuls, les ormes. Mai à juillet. — Allier. Montluçon (des Gozis). — Côte-d'Or. (Rouget). — Rhône. Lamure-sur-Azergues (Pic); Villié-Morgon (Rey); environs de Lyon (D^{r} Robert).

G. MALTHODES Kiesw.

* *M.* (s. g. *Malthodellus* Bourg.) *trifurcatus* Ksw. — Très rare et propre, dans nos régions, aux altitudes élevées du Jura. Juin, juillet. — Jura. M^{t} Reculet (Guillebeau). Le *trifurcatus* Ksw., du catalogue de Saône-et-Loire, doit être rapporté à l'espèce suivante.

* *M. (Podistrella)* race ♂ *Chobauti* Bourg. — Un seul exemplaire, de mes récoltes faites à la Savine (Jura), en filochant.

M. marginatus Latr. — O. Sur les plantes dans les lieux humides surtout, sur les buissons et les arbustes divers, les chênes, sureaux, coudriers, etc. Aussi

obtenu d'éclosion dans mon cabinet d'élevage aux Guerreaux, en mai. Mai à juillet. Mâcon (Guérin); Autun (Fauconnet); Beaubery, les Guerreaux, Digoin, Melay, Sarry, Toulon, etc. (Pic); le Creusot (Marchal). — Tout l'Ain (Guillebeau); Charix (Pic); Bresse (ex Mulsant). — Allier. Chassenard (Pic); Soulongis (Beguin); forêt de Moladier, etc. (Olivier). — Loire. Belleroche (Pic); M[t] Pilat (Falcoz); le Planil (Minsmer). — Rhône. Lamure, Poule (Pic); Beaumant, environs de Lyon (D[r] Robert); Beaujolais (Rey); Pet-de-Loup (Carret). — Jura. La Savine, Morbier, Clairvaux, Pont-de-la-Chaux, Moirans (Pic); Dôle (Hustache). C'est vraisemblablement le *M. biguttatus* L. du catalogue Rouget.

M. guttifer Ksw. — R. En battant les arbres, les conifères surtout et principalement dans les régions montagneuses. Juin, juillet. Beaubery (Pic). — Loire. M[t] Pilat (Falcoz). — Rhône. Environs de Lyon (ex Kiesenwetter); Lamure-sur-Azergues (Pic); Villié-Morgon (Rey). — Jura. Dôle (Hustache). Aussi au lac de Joux, près de la frontière française (Pic).[1]

Var. *alpicola* Ksw. Aurait été capturée au M[t] Pilat, par Rey, mais je cite cette localité avec doute car cette variété semble propre aux Alpes de Suisse et de Carinthie.

M. mysticus Ksw. — R. Comme le précédent. Mai, juin. Environs d'Autun (ex cat. Fauconnet). — Ain. Bresse (ex Mulsant); Nantua, Portes (Guillebeau); Bugey (Rey); Charix (Pic). — Côte-d'Or (Rouget). — Loire. M[t] Pilat (Rey, Falcoz); Belleroche (Pic). — Rhône, environs de Lyon (Rey); M[t] S[t]-Rigaud (Pic). — Jura. Clairvaux (Pic); Dôle (Hustache). Je ne connais pas

1. Le D[r] Robert m'a signalé du Jura un accouplement anormal de *M. guttifer* Ksw. avec *M. trifurcatus* Ksw. ♂.

de notre faune la var. *obscuriusculus* Dietr., mais sa présence paraît naturelle.

* *M. spretus* Ksw. — R. Sur les arbres divers, chênes, sapins, etc. Mai à août. — Ain. Chezery, Nantua (Guillebeau); Bugey (Rey); Charix (Pic). Var. *affinis* Muls. — Ain. Gex (Fauvel); H^t^ Bugey (Guillebeau). — Jura (ex Fauvel).

* *M. helveticus* Ksw. = *crassicornis* Mäkl. — T. R. Sur les arbustes et buissons en été. — Ain. Gex (Guillebeau); ? Charix (Pic). — Rhône. ? Lyon (ex Rey), localité douteuse.

M. nigellus Ksw. = *brevicollis* Payk. — O. En fauchant dans les prairies humides, sur les haies et les arbres verts, sur Vaccinium, etc. Mai à juillet. ♀ assez commune, ♂ très rare. Autun (Fauconnet). — Ain. Grand-Colombier (Jacquet); Charix, Oyonnax (Pic); Nantua (Guillebeau). — Côte-d'Or (Rouget). — Loire. M^t^ Pilat (Rey). — Rhône. Lyon, Villié-Morgon (Rey); Lamure (Pic). — Jura. Morbier, Ilay, la Savine (Pic). Les Verrières, dans le Doubs (Hustache).[1]

M. brevicollis Ksw. = *atomus* Thoms.[2] — Mai à septembre, en fauchant dans les prairies, sur les buissons divers, les sumacs, les cognassiers, etc. Environs d'Autun (Fauconnet); Prissé, Mâcon (Guérin); les Guerreaux (Pic); Marly (Viturat). — Ain. Nantua, Gex (Guillebeau); Charix (Pic). — Côte-d'Or, pas rare (ex Rouget). — Loire. Belleroche (Pic). — Rhône. Un peu partout (D^r^ Robert), environs de Lyon (Carret); Beaujolais (Rey); Lamure (Pic).

* *M.* (*Malthodes* s. str.) *spathifer* Ksw. — A. R. En battant

1. Cette espèce et la précédente ont bien pu être confondues par les auteurs, les mentions de localités, pour cette raison, mériteraient d'être vérifiées. Il doit en être de même pour certaines autres captures diverses.

2. Cette espèce n'a pas encore été rencontrée en Saône-et-Loire, mais sa présence, du côté de Chauffailles, est très vraisemblable.

les buissons et sur les arbres verts, les chênes, les hêtres, dans les régions montagneuses surtout. Mai à juillet. — Ain. Hᵗ Bugey (Guillebeau). — Côte-d'Or (ex Bourgeois). — Loire. Belleroche (Pic); Sᵗ-Étienne (Minsmer); Mᵗ Pilat (ex Mulsant). — Rhône. Mᵗˢ du Lyonnais (Dʳ Robert); Lyon, Beaujolais (Rey); Poule, Lamure (Pic). — Jura. Pont-de-la-Chaux, Morbier, la Savine, Ilay (Pic).

M. volgensis Ksw. = *debilis* Ksw. — T. R. Sur les arbustes, les coudriers. Juin, juillet. Tournus (Rey). — Lyon (Rey).

* *M. pellucidus* Ksw. = *fuscus* Walt. — R. Sur les coudriers, les haies et buissons, ou arbres divers. Juin, juillet. — Ain. Charix (Pic). — Rhône. Lyon (Rey). — Jura. Morbier, la Savine, bois d'Amont (Pic).

M. discicollis Baudi. — Cette espèce a été inscrite de Saône-et-Loire dans le catalogue Fauconnet mais, comme elle semble exclusivement méridionale, cette citation doit provenir d'une erreur de provenance et je considère qu'elle doit être rayée de notre faune.

M. ruficollis Latr. = *minimus* Thoms. et var. *marginicollis* Schils. La var. *marginicollis* Schils. est bien plus commune que la forme typique. Sur les buissons et jeunes arbres divers, les chênes, les osiers; parfois en filochant dans les lieux humides. Mai, juillet. Sᵗ-Agnan, les Guerreaux, Perrigny, Sarry, Digoin, Sᵗ-Bonnet, Beaubery, Toulon, Melay (Pic); Clessy (Viturat); le Creusot (Marchal); Étang (Fauconnet); Mâcon (Guérin); Cluny (Rey). — Tout l'Ain (Guillebeau); Tramoy (Jacquet). — Allier. Chassenard (Pic); Vallon (Béguin); Montluçon (des Gozis). — Côte-d'Or (Rouget); Beaune (André). — Loire. Belleroche (Pic). — — Rhône. Lyon, Beaujolais (Rey); Yvours (Sérullaz); Irigny (Mortamet); Sᵗ-Bonnet (Nicod). — Jura. Dôle (Hustache). Var. *sanguinicollis* Fall. Çà et là avec la

forme type. Digoin, les Guerreaux, Clairvaux, etc. (Pic). J'ai obtenu un exemplaire de la var. *marginicollis* Schils. dans mon cabinet d'élevage, les Guerreaux, contenant surtout des branches de chêne, celui-ci est éclos en juin.

M. dispar Germ. — O. En filochant dans les prairies humides, sur les osiers, les coudriers, les chênes et les buissons. Mai-août. Mâcon (Guérin); Autun (Fauconnet); Cluny (Rey); les Guerreaux (Pic); Digoin (f^re^ Augustalis); Rigny (Viturat). — Ain. H^t^ Bugey (Guillebeau). — Allier. Montluçon (des Gozis); forêt de Moladier (Olivier). — Côte-d'Or. Montbard (Bedel). — Rhône. S^t^-Cyr (Falcoz); Villié-Morgon (Rey); Lyon (Gabillot); Lamure (Pic). — Jura. Clairvaux, Ilay, lac Maclu, Pont-de-la-Chaux, la Chaux-de-Crotenay, Morbier (Pic); Dôle (Hustache). Var. *Noualhieri* Bourg. — Aussi répandue, sinon plus, que la forme type. Beaubery (Pic); Autun (Fauconnet). — Ain. H^t^ Bugey (Guillebeau); Oyonnax (Pic). — Loire. Belleroche (Pic). — Rhône. Poule (Pic); Lyon, Beaujolais (Rey); S^t^-Cyr (Falcoz); Vaugneray (Nicod). Var. *jurassicus* Pic — R. Ain. Oyonnax. — Jura. Ilay (Pic). Var. *laterufescens* Pic. — R. R. Beaubery (Pic). Var. *neglectus* M. Rey. — Cette variété paraît rare. Autun, Digoin (cat. Fauconnet). — Ain. Nantua, H^t^ Bugey (Guillebeau). — Rhône. Villié-Morgon (Rey). Je ne connais pas la var. *subobscuripes* Pic de notre faune.

* *M. flavoguttatus* Muls. — T. R. En battant les arbres à la lisière des bois, en filochant sur les herbes. Mai à août. — Rhône. Villié-Morgon (Rey). A cette espèce paraît devoir être rapporté le *sulciceps* Rey in litt., du Beaujolais. Le *flavoguttatus* d'Autun, de la collection Fauconnet, est le *M. dispar* Germ.; jusqu'à nouvel ordre on peut donc considérer que cette espèce ne se trouve pas en Saône-et-Loire.

M. carbonarius W. = *maurus* Cast. — A. R. En fauchant les herbes des prairies et des sous-bois, sur les fleurs d'euphorbes, d'ombellifères, etc., parfois sur les osiers ou les saules. Avril à juillet. Digoin (Pic). — Côte-d'Or. Montbard (Bedel). — Loire. M[t] Pilat (Rey). — Rhône. Lyon (Rey). — Jura. Dôle (Hustache). Var. *misellus* Ksw. La variété semble plus commune que la forme typique et paraît assez répandue dans le Jura. Digoin, Melay, les Guerreaux (Pic); Rigny (Viturat); le Creusot (Marchal). — Loire. Amdrezieu (Minsmer); M[t] Pilat (ex Mulsant). — Rhône, un peu partout (D[r] Robert); Lyon (Rey). — Jura. Dôle (Hustache); la Savine, bois d'Amont, Morbier (Pic). Var. *atrostylus* Pic. — La Savine, en filochant les herbes des bords de la route, près de la gare.

* *M. hexacanthus* Ksw. — R. En battant les arbres verts dans les régions montagneuses, parfois sur les hêtres et buissons. Juin, juillet. — Rhône. S[t]-Cyr (ex Falcoz). — Jura. Ilay, Morbier (Pic). Les Verrières, dans le Doubs (Hustache). Je ne connais pas de notre faune la var. *ornatulus* Brg. = *tetracanthus* Ksw. (ayant une macule claire à l'extrémité des élytres), signalée des Vosges et des Hautes-Alpes. [1]

* *M. montanus* Ksw. — Je ne cite cette espèce que comme mémoire, elle figure dans le catalogue Guillebeau, indiquée du H[t] Bugey, sans doute par suite d'une fausse indication d'habitat, ou pour cause d'erreur de détermination, l'espèce étant seulement signalée des Alpes-Maritimes et des Alpes de Carniole.

* *M. (Podistrella) apterus* Muls. — Dans les prairies ou les clairières des bois, sous les tas de foin. Juin. — Ain. Villebois et Bugey (Rey); Charnoz (Guillebeau). —

1. Se rapporterait comme forme macroptère et ♀ à *M. lobatus* Ksw. ♂ que je ne connais pas en nature ; ce dernier sexe serait fort rare.

Rhône. Environs de Lyon (ex Mulsant); St-Genis-Laval (Rey).

* *M. chelifer* Ksw. — Charnoz (ex Guillebeau). Cité pour mémoire seulement, le véritable *chelifer* Ksw. doit être étranger à notre faune car il est propre à la région méridionale (Aude, Pyr.-Orientales, etc.).

Observations. — J'ai relevé dans le catalogue Rey les noms in litteris de *incertus* Rey et *subalpinus* Rey au Mt Pilat, que je me contente simplement de signaler ici à titre indicatif.

(A suivre.)

TABLE DES MATIÈRES

Pages

Statuts et Règlement v

Composition du Bureau ..... xj

Liste des membres de la Société ..... xij

Sociétés correspondantes xxix

Publications avec lesquelles la Société est en relations d'échange xxxv

Notice biographique sur Adrien Thieullen (1833-1913), par M. Stanislas Meunier 1

Lichens de l'ouest de la Corse, par MM. Jacques Maheu et Abel Gillet 49

Table alphabétique des genres, espèces, variétés et formes. 105

Valeur thérapeutique des gaz rares et des émanations radio-actives des eaux minérales, par le docteur A. Piatot. 113

Essai sur les Rubus de Saône-et-Loire, par E. Chateau 133

Catalogue analytique et raisonné des Coléoptères de Saône-et-Loire et des départements limitrophes, par M. l'abbé Viturat et M. Louis Fauconnet, continué par M. Maurice Pic (*suite*) 153

8 Lampyridæ = Cantharidæ .....

Tableaux analytiques des espèces 161

Tableau synoptique des ♂ 195

Catalogue raisonné 200

ANNÉE 1914

COMPTE RENDU DES SÉANCES

ET DES

EXCURSIONS

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

SÉANCE DU 17 MAI 1914

PRÉSIDENCE DE M. VICTOR BERTHIER

Les membres de la Société d'histoire naturelle d'Autun ont été régulièrement convoqués à l'assemblée générale annuelle qui s'est tenue au siège de la Société, place d'Hallencourt, le dimanche 17 mai 1914, à une heure et demie.

Étaient présents : MM. Alin, d'Arnay-le-Duc ; Auzel ; V. Berthier ; Pierre Berthier ; R. Bigeard, de Nolay ; Bouvet ; A. Bovet ; Brosse : Cambray ; Camusat, du Creusot : Chassignol, de la Boulaye ; Chifflot ; L. Courreau, du Creusot : Julien Creusvaux et Ph. Creusvaux, d'Arnay-le-Duc : Daubrège ; Debauge ; Desmoulins, de Pierrefitte ; Dinarda : J. Dubois ; Dulac, du Creusot ; J. Fesquet : Gérardin ; L. Gillot ; Goby, du Creusot ; Jondeau, du Creusot ; Journet, du Creusot ; Labarre ; Larue ; Lergenmüller ; Maitret et Madame Maitret, du Creusot ; Mazimann ; E. Menand ; Paris ; Pauchard et son fils ; Pharabet ; P. Sauzay ; Sirdey.

Et en outre MM. Barault, du Creusot ; Batu, de Fontaine-lès-Chalon ; Comeau, de Couches-les-Mines, étrangers à la Société.

S'étaient spécialement fait excuser : MM. G. Abord, de Dijon ; Vte H. de Chaignon ; L. Dubois ; J. Jeannet ; Marchand, du Creusot : Royer, de Barnay : Thomasset, de Dijon ; et en outre les membres qui ont fait parvenir leur

bulletin de vote et leurs excuses et dont les noms seront ci-après énumérés.

La réunion s'ouvre sous la présidence de M. V. Berthier, président en exercice, assisté des autres membres du bureau.

Conformément à l'ordre du jour de l'assemblée, M. V. Berthier présente le rapport annuel sur la situation morale de la Société.

Il a paru normal, dit-il, et nécessaire au conseil d'administration élu le 19 mars 1911 et, plus encore, au Président que vous avez bien voulu désigner en remplacement du regretté Dr X. Gillot, de vous exposer ce qui a été fait pendant la gestion que vous leur avez confiée, pour permettre à l'assemblée statutaire de se prononcer en toute connaissance de cause sur le renouvellement du bureau, puis il s'exprime en ces termes :

Messieurs et chers Collègues,

La vitalité de la Société d'histoire naturelle d'Autun s'est manifestée de plusieurs façons au cours de l'année 1913.

1° Tout d'abord, par la création d'un jardin botanique, mot bien prétentieux eu égard au petit nombre de plantes avec lesquelles nous l'avons commencé et à l'espace restreint dont nous disposons. Mais petit poisson grossira peut-être et, en attendant, nous ne voyons pas d'autre nom à donner aux plates-bandes contenant les plantes distraites par l'une de nos plus généreuses bienfaitrices, Mme Charles Ozanon, de la remarquable collection de son mari.

Ces plantes, nous l'avons déjà dit, ont été rapportées par ce savant botaniste des quatre coins de la France et acclimatées par ses soins dans son merveilleux jardin de Saint-Émiland que l'on peut sans exagération qualifier, celui-là, de jardin botanique.

Nous faisons de nouveau appel à la générosité des détenteurs de plantes et d'arbustes importés ou indigènes ; et nous remercions très sincèrement M^me^ Ozanon, ainsi que notre collègue M. Claude Bourgeois, pour l'amabilité avec laquelle il entretient gracieusement et constamment nos corbeilles de fleurs.

2° Par son adhésion au Congrès des Sociétés savantes, auquel ont pris part MM. Chassignol et Chateau ; le premier, avec l'exposé de divers cas de tératologie végétale [1] : le second, avec une contribution à la Flore de Saône-et-Loire [2].

3° Par sa participation au neuvième Congrès préhistorique de France qui s'est tenu à Lons-le-Saunier du 27 juillet au 2 août dernier et où nous avons dû représenter seul la Société, en l'absence de M. Émile Menand empêché.

4° Par cinq excursions, dont trois mycologiques dirigées par notre infatigable et dévoué collègue, M. René Bigeard, de Nolay, avec l'entrain qu'on lui connaît. On nous permettra de rappeler aussi celle du 1^er^ juin, en raison de son succès. Elle réunit en effet à Tournus et à Brancion soixante-douze personnes.

Toutes les Sociétés savantes du département y avaient des représentants. On pouvait avoir l'illusion d'assister à un véritable Congrès scientifique régional. Nous serions personnellement bien désireux de voir se renouveler de temps à autre, sinon tous les ans, ces charmantes réunions. En remerciant nos aimables confrères de leur empressement à répondre à notre invitation, nous en avons exprimé ce jour-là le vœu. Puisse-t-il se réaliser pour le plus grand profit de la science et des rapports de nos Sociétés !

5° Par la publication de notre XXVI^e^ Bulletin que nous vous présentons aujourd'hui, en souhaitant qu'il obtienne

1. Voir XXVI^e^ Bulletin, p. 317.
2. Voir XXVI^e^ Bulletin, p. 253.

la faveur dont jouissent les précédents. Tous les efforts de votre Bureau ont tendu à mériter cette faveur et à justifier les encouragements dont il a été honoré sous forme de subventions. Nous renouvelons à cette occasion tous nos remerciements à la Municipalité autunoise, au Conseil général de Saône-et-Loire et notamment au Ministère de l'Instruction publique qui a bien voulu ne pas nous oublier dans la répartition de ses allocations.

Ce volume est un peu plus gros que les derniers ; il dépasse les limites que nous nous étions tracées depuis 1908, mais la Commission n'a pas cru devoir repousser à 1914 l'intéressant travail, tout d'actualité et si richement illustré, de MM. le Dr L. Mayet et J. Mazenot qui termine les Mémoires.

Nous nous sommes surtout attachés à varier dans ce Bulletin les sujets traités, de façon à donner, dans la mesure du possible, satisfaction à tous les goûts. On peut en juger par l'énumération des titres :

Fin du *Catalogue raisonné des roches et minéraux du Morvan*, par M. le Vte de Chaignon.

Les Sciences naturelles auxiliaires de la colonisation, par M. F. Gagnepain.

Suite du *Catalogue raisonné des Coléoptères de Saône-et-Loire*, de MM. Viturat et Fauconnet, par M. Maurice Pic.

Trois études anatomiques de M. le Dr H.-E. Sauvage, *Hypertrophie de la glande thyroïde chez un chevreau mort-né*, *Sur une anomalie de la partie axillaire du grand sympathique, chez Stellion vulgaire.*

Le Ganglion d'Andersch chez le Phrynosaure cornu.

Puis :

Les Pierres précieuses de Madagascar, par M. Jean Escard.

Voyage botanique en Extrême-Orient, par M. Henri Lecomte.

Études sur plusieurs objets rares ou singuliers de la collection de M. Francis Pérot, par lui-même.

Premières observations sur le Schiste paraffineux d'Alexinatz, par M. C.-Eg. Bertrand.

L'Etude des Pyrénomycètes de Saône-et-Loire dans le temps passé, par M. l'abbé Flageolet.

Le Four-de-la-Baume, grotte préhistorique découverte à Brancion, par MM. L. Mayet et J. Mazenot.

Les séances, malgré leur petit nombre, fournissent un important contingent de communications zoologiques, entomologiques, botaniques, géologiques, minéralogiques et préhistoriques.

Ces dernières ont même permis de signaler, dans l'Autunois, une gravure rupestre inconnue jusqu'alors [1], ainsi qu'aux environs de Cluny, une station de l'âge du bronze [2] et des modes de sépultures antiques, complètement ignorés dans cette région [3]. L'heureux inventeur qui se livre à ces recherches en collaboration avec un zélé préhistorien d'Igé, M. E. Grillet, a tout naturellement réservé la primeur de ces découvertes à la Société qui lui a fait l'honneur de le choisir pour son président.

M. J. Virieux nous a donné une savante notice sur le Plancton du lac des Settons. MM. Hippolyte Marlot et Lucien Thiébaut nous ont fourni de précieux documents sur les gisements miniers des Moléras et de Château-Lambert. M. Plassard a renouvelé aux mycophages ses sages conseils pour éviter l'empoisonnement par les champignons. M. A. Desforges nous a mis au courant des très curieuses trouvailles qu'il a faites aux environs de Rémilly d'outils microlithiques en silex, etc.

Les auteurs que nous ne citons pas voudront bien ne pas s'en formaliser. Nous n'avons pas du tout l'intention de classer ces communications d'après leur valeur, mais

1. XXVI[e] Bulletin. Comptes rendus des séances, p. 86.
2. id. id. id. p. 153.
3. id. id. id. p. 132

simplement de montrer, par des citations faites au hasard, qu'elles sont loin d'être sans intérêt.

A notre séance du 14 décembre dernier, vous avez été avisés, Messieurs, par notre secrétaire général, M. Louis Gillot, du danger qu'a couru la liberté des Sociétés scientifiques de province à propos des fouilles qu'elles sont appelées à pratiquer. Ce danger n'ayant fait que s'accroître, nous avons dû nous associer aux énergiques et très justes protestations formulées par la Société d'anthropologie de Paris, la Société géologique de France, la Société préhistorique française et l'Université de Lyon (section d'anthropologie et paléontologie humaine), contre un projet de loi tendant à inaugurer le plus déplorable système qu'on puisse imaginer dans la circonstance.

La presse s'en est émue, celle d'Autun en particulier; aussi l'en remercions-nous bien sincèrement en passant. Toutes les Sociétés scientifiques provinciales ayant fait corps, le regrettable article qui avait soulevé ce *tolle* général a été retiré du projet de loi, mais cette suppression n'étant pas définitive, il s'est formé un *Comité* dit *de Vigilance*, constitué par des délégués officiels des Sociétés ci-dessus énoncées, qui s'est donné pour mission de maintenir le principe de la liberté complète des fouilles scientifiques. La Société d'histoire naturelle d'Autun n'a pas hésité à lui donner son adhésion pleine et entière, et nous espérons, Messieurs, que vous voudrez bien ratifier cette décision de votre Bureau.

Nous avons applaudi en son temps à chacune des distinctions ou récompenses accordées à nos sociétaires :

Le ruban de la Légion d'honneur a été donné à M. Claudien Puzenat, ingénieur, constructeur à Bourbon-Lancy;

La rosette de l'Instruction publique à MM. Gagnepain, assistant de botanique du Muséum; Dr Victor Gillot, pro-

fesseur agrégé de l'Université d'Alger; J. Varry, directeur de l'école de l'Est, au Creusot;

Les palmes académiques à M. Lucien Thiébaut, ingénieur chimiste à Nancy;

Le ruban du Mérite agricole à M. Gabriel Chanliau, propriétaire agriculteur à Saint-Symphorien-de-Marmagne, ainsi qu'à M. le colonel Largy.

A tous nous renouvelons nos cordiales félicitations.

Nous avons appris avec non moins de plaisir : la nomination de M. le Dr Victor Gillot, comme professeur agrégé de l'Université d'Alger, celle de M. A. Thevenin, comme maître de conférences de la Faculté des sciences de l'Université de Paris et, en dernier lieu, l'élection de M. Anatole de Charmasse, comme membre correspondant de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres. Le distingué président de la Société Éduenne a reçu de ses collègues, à la séance du 16 décembre 1913, des félicitations aussi unanimes que méritées, auxquelles s'associe très sincèrement la Société d'histoire naturelle d'Autun.

Enfin, Messieurs, nous avons partagé la satisfaction de nos collègues MM. Chateau et Soudan, lorsque le premier a obtenu une médaille de vermeil au Comice agricole de Matour, et le second, la Croix d'or d'Italie à l'exposition universelle de Turin pour ses séries d'objets préhistoriques.

Notre musée continue à attirer un nombre toujours croissant de visiteurs, parmi lesquels nous avons été heureux de saluer M. Simon, professeur agrégé au Lycée Voltaire; M. le Dr Jacques Pellegrin, du Muséum; M. A. Bizot, doyen de la Faculté des sciences de Caen; M. Le Chatelier, inspecteur général des mines, professeur à l'École des mines de Paris, lorsqu'il est venu, à la tête du groupe lyonnais de l'Association amicale des élèves de l'École nationale supérieure des mines, pour visiter, sur l'aimable invitation de M. Destival, vice-président de cette associa-

tion, le puits Hottinguer et plus particulièrement la Centrale électrique créée en 1909 par M. le Directeur de la Société des Houillères d'Épinac.

Avant de faire l'ascension du Beuvray, cette réunion d'ingénieurs n'a pas voulu traverser Autun, malgré le peu de temps dont elle disposait, sans jeter un coup d'œil sur nos collections géologiques auxquelles elle a paru s'intéresser vivement.

Grâce aux syndicats d'initiative et surtout au tourisme qui prend chaque jour un essor vraiment extraordinaire, notre Morvan est de plus en plus visité, et la ville d'Autun en particulier. Nous en avons la preuve manifeste par le grand nombre de touristes qui ont parcouru nos salles en 1913 : Italiens, Espagnols, Chiliens, Belges, Anglais, Américains, Suédois, Russes, Lorrains, Alsaciens, Allemands, Bulgares, Chinois même, et peut-être d'autres dont la nationalité n'a pas été connue, sans parler des Français, de beaucoup les plus nombreux, bien entendu.

Souhaitons qu'on ait emporté bon souvenir de ce Musée, comme semblent en témoigner bien des annotations accompagnant la signature des visiteurs et, qu'à côté de la curiosité, plus ou moins satisfaite, naisse ou se développe le goût des sciences naturelles. C'est là tout notre désir et le but que nous poursuivons.

Notre trésorier vous dira tout à l'heure que l'état de nos finances est des plus satisfaisants. Empressons-nous d'ajouter ce que sa modestie l'empêcherait de nous dire, que cela tient certainement à sa bonne gestion. Je crois être votre interprète, Messieurs, en lui en exprimant toute notre gratitude.

D'après le budget que votre Bureau vient d'établir, la vie matérielle de notre Société est assurée pour cette année et nous sommes heureux de vous dire que sa vie intellectuelle ne l'est pas moins, par la collaboration à

notre Bulletin de MM. Stanislas Meunier, C.-Eg. Bertrand, Dr Jacques Maheu et Abel Gillet, Dr A. Piatot, Maurice Pic, l'abbé Flageolet, Gagnepain, etc.

Tous ces noms vous sont familiers et c'est grâce à ceux qui sont le plus connus dans les hautes sphères que nos Bulletins doivent de conserver la notoriété que leur avait acquise nos regrettés présidents, Bernard Renault et Dr X. Gillot. A tous ces auteurs nous adressons également nos très sincères remerciements.

En s'en tenant à cet exposé, aussi exact que rassurant pour le présent, il semblerait, Messieurs, que l'avenir ne devrait pas nous inquiéter et cependant, sans être pessimiste, nous ne l'envisageons pas sans appréhension. Toutefois, nous serions mal venus de nous plaindre aujourd'hui, en présentant dix-sept nouveaux adhérents. Nous sommes très touchés et très reconnaissants de la sympathie que provoque et conserve toujours la Société d'histoire naturelle d'Autun. Mais il se produit des vides qui ne se comblent pas et c'est à ceux-là que nous faisons allusion.

Pourquoi s'adonne-t-on si peu à l'étude des sciences naturelles ?

Nous ne voulons pas terminer sur ce regret sans l'accompagner du meilleur souhait que nous puissions formuler pour votre bonheur. C'est que vous deveniez tous de fervents adeptes des sciences naturelles afin de goûter, avec le repos de l'esprit, les jouissances saines, multiples, infinies qu'elles procurent.

Et maintenant, Messieurs, rendons à ceux que la mort nous a enlevés le tribut de sympathie et de regrets que nous leur devons.

Nous avons eu bien des deuils à déplorer en 1913. Ils commencent par la perte d'une femme dont le nom, comme celui de son mari devrait être inscrit en lettres d'or en tête de la liste de nos membres bienfaiteurs, Mme F. B. de Montessus.

décédée à Rully le 25 janvier 1913. Connaissant aussi bien que le docteur de Montessus, la valeur scientifique et la valeur vénale des précieuses collections dont on leur avait offert 77,000 francs, comme lui, lorsqu'elle craignit que le fruit de tant de labeur, de patience et de talent fût perdu, elle n'hésita pas un instant à s'en dessaisir en faveur de la Société d'histoire naturelle d'Autun, sans autres conditions que celles d'en assurer la conservation et de les disposer de façon à ce qu'elles soient accessibles à tous, pour l'étude des sciences naturelles.

C'est donc dans un commun élan d'admirable désintéressement que M. et M^me^ F. B. de Montessus, nous cédèrent ces richesses. Aussi ne pouvons-nous séparer ces deux noms, à jamais unis, dans notre inaltérable et profonde reconnaissance. Et lorsque M^me^ de Montessus vit en 1910 de quelle façon nos engagements avaient été tenus, grâce au concours éclairé de la municipalité autunoise qui venait de mettre à notre disposition de vastes salles, bien éclairées, sa satisfaction devint de l'admiration qu'elle manifesta par une nouvelle libéralité.

Étrangère à l'histoire naturelle, elle prenait néanmoins le plus vif intérêt aux travaux de son mari, et l'on peut dire, sans exagération qu'elle fut son intelligente collaboratrice, pendant les quarante-quatre années de leur union. Avec lui, elle fit en juillet 1873 le voyage de Dresde pour faire l'acquisition du fameux Pingouin brachyptère (*Alca impennis*) qui est, avec le *Perdotyx Montessui*, le joyau du musée de Montessus. Et il n'est pas douteux que c'est à sa sollicitude de tous les instants et à ses soins dévoués que le grand savant qu'a été le docteur Ferdinand Bernard de Montessus dut sa longévité.

Lorsque, sans souci de sa santé, cependant délicate, sans préoccupation de l'heure ni du froid, il passait, sans feu, des nuits entières en hiver à ses chères études ou à naturaliser des oiseaux, elle seule pouvait obtenir qu'il

prit un peu de repos, à l'aube, avant de visiter sa nombreuse clientèle médicale.

Aimable, charitable et bonne par excellence, Mme de Montessus a emporté les regrets de tous ceux qui l'ont approchée.

A la mort de son mari, elle mit le comble à sa générosité en nous donnant un ouvrage inédit qu'il avait illustré de nombreuses planches en couleur, *Iconographie, origine et mode de distribution du pigment dans la substance des plumes.*

Elle voulut en outre que notre bibliothèque conservât l'exemplaire de l'Ornithologie européenne de Degland et Gerbe que ces auteurs avaient offert avec dédicace au Dr F. B. de Montessus, en remerciement des nombreux renseignements qu'il leur avait fournis.

Enfin, par une délicate attention, Mme de Montessus a eu l'amabilité de faire exécuter par notre compatriote, M. Eugène Bourgeois, une copie du portrait qu'elle avait de son mari. Nous nous sommes empressés de placer cette excellente et très fidèle reproduction à l'entrée des salles affectées spécialement au musée de Montessus.

Cinq jours après, nous apprenions le décès de M. Achille Finet, du Muséum, auquel son collaborateur et ami, M. Gagnepain, a bien voulu consacrer la nécrologie suivante :

La Société a perdu, le 30 janvier 1913, à l'âge de cinquante ans, un de ses membres les plus distingués, dans la personne de Achille Finet.

Finet est né à Argenteuil (Seine-et-Oise), le 14 octobre 1863. Il fit ses études au lycée de Versailles jusqu'en 1877, entra à Sainte-Barbe pour en sortir en 1881. Presque aussitôt il fut préparateur de chimie au Conservatoire des arts et métiers et ne devint botaniste qu'en 1898 où il entra à l'herbier de Phanérogamie du Muséum avec le titre de préparateur aux Hautes-Études.

Ce qui décida Finet pour la botanique, c'est la riche

collection d'Orchidées vivantes que possédait son père ; ce sont aussi les conseils du professeur Baillon qui avait su reconnaître en lui un excellent esprit scientifique.

Finet s'attacha à l'étude des Orchidées de l'herbier du Muséum et n'abandonna jamais complètement cette famille même au temps où nous rangions ensemble l'herbier de Chine et où la rédaction de deux volumes des *Contributions à la Flore de l'Asie orientale* prenait la plus grande part de notre temps (1902-1906).

Dans ce travail en commun, j'ai pu apprécier ce lumineux esprit qui avait compris la beauté de la vérité scientifique : aller droit à elle, la cerner par des travaux d'approche, la conquérir par l'effort inlassable, ce fut toujours son but, souvent atteint.

Finet dessinait avec beaucoup d'habileté et de goût ; son faire était très artistique et soigné, associant le pinceau pour le modelé au crayon pour les contours. Aujourd'hui, la plupart de ses aquarelles remplissent neuf gros cartons renfermés dans notre herbier et nul doute que s'il eût vécu, nous n'ayons eu à la fois les déterminations les plus nombreuses et les plus sûres et l'iconographie analytique la plus complète pour l'importante famille des Orchidées. Bien qu'il ait travaillé beaucoup, Finet est mort quinze ans trop tôt pour que son œuvre fût achevée.

En 1911, Finet obtenait, pour tant de labeur, le prix de Coincy décerné par l'Académie des sciences.

C'est cette même année que Finet faisait, à ses frais, un voyage d'exploration botanique avec M. le professeur Lecomte, voyage dont le compte rendu très instructif, très intéressant, figure en grande partie dans ce Bulletin[1]. Cette mission dura près de six mois et au nombre de ses résultats les plus importants, je me borne à citer les deux mille numéros d'herbier récoltés en Indo-Chine qui

1. 1912, t. XXV[e], pp. 269 à 302, et 1913, t. XXVI[e], pp. 213 à 252.

représentent environ mille deux cents espèces. C'est à la fois un complément à notre énorme collection de plantes d'Indo-Chine et un appoint de matériaux pour la rédaction de la *Flore générale* de cette colonie, un des ouvrages les plus importants de ceux que poursuit le Muséum actuellement.

J'ai dit ailleurs[1] quel rôle notoire Finet a joué à la genèse de cette Flore.

Aussi libéral qu'intelligent et travailleur, Finet qui avait une belle aisance, n'a jamais rien touché comme traitement. Bien mieux, il donna au Laboratoire qu'il aimait tant, beaucoup d'ouvrages importants qu'il sortait de sa bibliothèque privée.

A sa mort, on sut mieux encore quel intérêt il portait à cet établissement où il a tant travaillé, car il lui a laissé toute son importante bibliothèque et 600,000 francs pour augmenter les collections de plantes, la bibliothèque et le personnel de l'herbier de Phanérogamie. Grâce à cette libéralité posthume, le petit périodique les *Notulæ Systematicæ*, qu'il éditait à ses frais, continue sa publication régulière et le personnel augmenté pourra sans doute remplir l'énorme tâche qui lui incombe.

Ainsi, le nom de mon excellent ami et collaborateur mérite à plus d'un titre d'être inscrit en pages d'honneur parmi ceux qui ont contribué à faire avancer la science.[2]

Le 21 mars 1913 disparaissait une des gloires autunoises dans la personne du général Albert Roidot, né à Autun, le 2 juin 1844.

Il commença ses études au petit séminaire d'Autun et les termina à celui de Pons (Charente-Inférieure) où l'avait attiré dès 1856 l'abbé Landriot, ami intime de la famille, lorsqu'il fut nommé évêque de la Rochelle.

Entré à Saint-Cyr à l'âge de dix-neuf ans, il en sortit en

1. *Bull. Soc. bot. Fr.* (1913), pp. 212-213.
2. Voyez *Bull. Soc. bot. Fr.*, 1913, pp. 214-216, la liste des publications de A. Finet.

octobre 1865 le neuvième de sa promotion et fut admis immédiatement à l'École d'État-Major. Il n'eut pas un instant d'hésitation pour embrasser la carrière militaire vers laquelle il se sentait instinctivement attiré. Ses remarquables aptitudes allaient y trouver un aliment conforme à ses goûts et lui préparer un brillant avenir.

Lieutenant au 7e dragons, puis au 16e d'infanterie, il était en Algérie, lorsque éclata la guerre avec l'Allemagne. Promu capitaine le 15 septembre 1870, il fit la malheureuse campagne, d'abord dans l'armée de la Loire, puis dans celle de l'Est, se signalant dans tous les combats par sa bravoure et son héroïsme.

La guerre terminée, il eut la satisfaction d'être envoyé en Algérie, où il désirait vivement retourner. Il y resta de 1871 à 1881. Pendant ce séjour, il se maria à Bône en 1874, prit part à la campagne de l'Aurès, puis à l'expédition de Tunisie, comme aide de camp du général Forgemol de Bostquénard, après avoir été nommé chef de bataillon le 8 juillet 1881.

En entrant à Kairouan, que nos troupes occupèrent sans brûler une cartouche, c'est lui qui eut l'honneur de hisser le drapeau tricolore au sommet du Minaret de la grande Mosquée. Trois ans après, il revenait en France et était affecté au 89e d'infanterie. Il n'y resta que deux ans, après lesquels, le général Saussier lui confia le Bureau de la mobilisation à l'État-Major du gouvernement militaire de Paris, où il fut maintenu comme lieutenant-colonel en avril 1890. Colonel, en novembre 1893, au 61e régiment d'infanterie à Ancenis, il était, en décembre 1898, nommé général de brigade au camp de Châlons et, peu après chef d'État-Major du 15e corps d'armée à Marseille.

Enfin divisionnaire en octobre 1903, il était placé à la tête de la 9e division que l'inexorable limite d'âge l'obligea de quitter le 2 juin 1909, avec le titre bien mérité, par une carrière si honorable, de grand-officier de la Légion d'honneur.

Rentré dans la vie civile, le général Roidot prit sa retraite à Autun où il passa les dernières années de son existence dans la maison paternelle, entouré de l'affection des siens et de l'estime de tous.

La Société d'histoire naturelle d'Autun a eu l'honneur de le compter parmi ses membres titulaires depuis le 11 décembre 1898.

La vie militaire du général Roidot a été résumée d'une façon aussi concise qu'élogieuse par le général commandant le 5e corps d'armée lorsqu'il a dit en se séparant de lui :

« Dans tous les grades et les multiples fonctions qu'il a occupées, M. le général Roidot a donné en toutes circonstances, l'exemple de la plus scrupuleuse conscience dans l'accomplissement de ses devoirs ; prodiguant sans compter sa peine, son temps, sa santé. »

Sur sa tombe, M. le colonel Micheler, du 29e d'infanterie, a relaté en termes éloquents, au nom de la France et de l'armée les brillants états de service de ce loyal et vaillant officier.

A notre séance du 28 septembre dernier, M. Francis Pérot a esquissé en quelques lignes la vie scientifique d'Adrien Thieullen, décédé à Paris, le 2 avril 1913. Il a donné ensuite la liste de ses ouvrages que notre bibliothèque possède en partie, grâce à la libéralité de leur auteur.[1]

Admirateur enthousiaste de Boucher de Perthes, Adrien Thieullen n'a guère été plus heureux que lui pour faire adopter ses théories par ses contemporains. Il est vrai que comme celles de son devancier, elles furent parfois subversives et qu'il s'est trompé en quelques circonstances ; mais c'était un convaincu qui exposait ses idées avec tant de bonne foi, qui mettait tant de courtoisie dans la discussion

1. Bull. Soc. hist. nat. d'Autun, t. XXVIe, 1913, p. 69 des procès-verbaux.

qu'on a pu être étonné, plus d'une fois, de la façon dont elles furent accueillies par les Sociétés auxquelles il appartenait. Il y était, en effet, presque toujours traité, non en confrère, mais en ennemi. Et pourtant que de matériaux profitables à la préhistoire n'a-t-il pas accumulés? Que de sacrifices considérables ne s'est-il pas imposés?

Ce fut un de ces méconnus, de ces incompris, comme notre grand savant Bernard Renault, et tant d'autres, dont la valeur n'est appréciée que par la postérité — quand elle l'est.....

Une plume amie et autorisée a rendu justice à ce modeste et persévérant pionnier de la préhistoire dont on trouvera la biographie, par M. Stanislas Meunier, au commencement de notre Bulletin de 1914.

Le 15 avril 1913 nous perdions M. Auguste Tupinier, né à Autun, le 21 août 1847. Élève modèle de notre collège, toujours dans les premiers, il vit ses études classiques couronnées d'un brillant succès; il fut en effet lauréat du concours général des lycées et collèges de France, en 1864.

La pharmacie lui plaisant par-dessus tout, il fit son stage de trois ans à Autun, chez M. Popelin et partit pour Paris avec l'intention bien arrêtée d'arriver à son but vite et bien. L'étudiant ayant été aussi studieux et laborieux que le collégien, ses nouvelles études furent non moins bonnes que les premières, et après avoir suivi de la façon la plus assidue les cours de la Faculté de Paris, il fit son internat à l'hôpital Saint-Antoine.

D'heureuses circonstances lui permirent de revenir au sein de sa famille. Ayant appris que la pharmacie Marvillet était à remettre, il s'empressa de l'acheter et s'installa à Autun le 1er octobre 1873. Disons en passant, que, pendant l'année terrible, il avait souffert toutes les rigueurs et toutes les douleurs du siège de Paris.

Froid et réservé, Auguste Tupinier ne prodiguait pas son

amitié ; il avait cependant de bons amis, mais le nombre en était restreint, et, comme il était peu démonstratif, il n'éprouvait pas le besoin d'entretenir avec eux de fréquentes relations. Très attaché à l'Association des anciens élèves du Collège d'Autun, il était des plus fidèles à ses réunions et avait grand plaisir à y retrouver ses camarades d'enfance ; mais on ne put jamais obtenir de lui qu'il présidât ces réunions.

Timide et modeste à l'excès, il évitait toutes les occasions de se mettre en avant. On eut beaucoup de peine à le décider à faire partie du conseil d'administration du collège et ce fut bien autre chose lorsque la préfecture lui offrit les fonctions d'inspecteur des pharmacies, de membre du conseil d'hygiène et de la commission sanitaire pour l'arrondissement d'Autun. C'est à la suite de longues hésitations qu'il consentit à les accepter.

Sans être naturaliste, Auguste Tupinier avait été très heureux de voir se fonder notre Société et, dès le début, nous avait cordialement donné son adhésion.

Dans sa jeunesse il avait recueilli quelques empreintes de végétaux et de poissons sur nos schistes permiens que M^me^ Tupinier a eu l'amabilité de nous donner dernièrement, en même temps que trente-quatre oiseaux exotiques qu'il avait eus en volière et qui ont été admirablement empaillés par Proteau. [1]

Auguste Tupinier était le type, qui aura bientôt disparu, de l'ancien pharmacien rivé à son officine, ouverte à six heures du matin, fermée à dix heures du soir et qu'il ne quittait jamais, sinon pour prendre accidentellement part à l'une de nos excursions, ou pour faire seul, à de rares intervalles, de longues promenades à travers bois, ou plus rarement encore une partie de chasse.

Ses goûts sédentaires le rendirent pendant longtemps réfractaire aux propositions de ses collègues autunois, a

1. Voir tome XXVI^e^, procès-verbal de la séance du 14 décembre 1913, p. 105.

l'esprit plus moderne, désireux de rompre avec ces habitudes d'antan et de se procurer un peu de liberté, en fermant plus tôt et surtout en adoptant le système de roulement qui leur permet actuellement d'avoir sept dimanches de libres sur huit.

Au demeurant, Auguste Tupinier avait toutes les qualités de sa profession; en dehors de ses capacités notoires, il était, en effet, profondément honnête, sérieux, complaisant, consciencieux et discret.

Le 26 mai 1913, disparaissait Claude Charollois, horticulteur, pépiniériste, architecte-paysagiste très apprécié, né à Autun le 3 avril 1836, et décédé à la Montée-Noire, commune du Breuil.

Il commença ses études au petit Séminaire, mais plutôt attiré vers l'horticulture que par les lettres ou les sciences, il les abandonna au bout de peu de temps, pour suivre la carrière de son père qui était jardinier de l'évêché d'Autun.

Malgré son court séjour au petit Séminaire, Claude Charollois aimait à rappeler qu'il y avait été le condisciple de deux notabilités : M. Larue, qui fut directeur de la navigation du Rhône, et M. le docteur Lépine, de Lyon.

Il ne s'attarda pas à la culture maraîchère, ayant bien vite reconnu qu'il n'y avait pas d'amélioration à y apporter. Il entreprit tout d'abord de perfectionner la culture des fraises, — surtout remontantes, — et il réussit pleinement. Il créa de délicieuses variétés qu'il baptisa *Constante féconde*, *Perle rouge*, *Docteur Hephem*, etc.

Il s'attacha ensuite et tout particulièrement à l'étude des arbres fruitiers. On lui doit plusieurs bonnes espèces devenues courantes : *la Pomme beurrée*, *la Triomphe d'hiver* et surtout *la Charollois père*[1], pomme de haute conservation d'hiver qu'il n'obtint qu'après de nombreuses sélections.

1. On lui pardonnera cette petite satisfaction personnelle.

Enfin il s'adonna, avec non moins de succès, à l'architecture des jardins, où il devint bientôt maître. C'est lui qui traça le parc de Montvaltin (commune du Breuil) ; le square du monticule de l'église Saint-Henri, au Creusot ; le parc de Saint-Privé et tant d'autres. C'est également lui qui rectifia le parc de Fougerette, près d'Étang, à M. le marquis de Ganay.

Comprenant l'utilité pratique des sciences naturelles, il recherchait toutes les occasions de s'instruire auprès des botanistes et des entomologistes, demandant aux premiers ce qu'ils savaient de l'hybridation, du greffage, etc. ; aux seconds, les noms des insectes utiles ou nuisibles, le moyen de détruire ces derniers, etc.

Il ne manquait jamais nos réunions quand il savait que MM. le Dr Gillot, Charles Marchal ou Maurice Pic devaient prendre la parole sur ces sujets.

Claude Charollois faisait partie de nombreuses Sociétés. En dehors de la nôtre, il était affilié à la Société horticole de Beaune, à celle de Dijon, à la Société nationale des Horticulteurs de France, etc., etc.

A tous les concours, à toutes les expositions auxquels il prit part, il obtint de nombreux diplômes, médailles ou récompenses.

Et malgré tous ces services rendus à l'horticulture, Claude Charollois n'a eu d'autre titre honorifique que celui de chevalier du Mérite agricole.

Une perte qui nous a été également très sensible est celle de M. le docteur Paul Valat, succombant, le 9 octobre 1913, dans sa soixante-cinquième année, à la suite d'une longue maladie, sur la gravité de laquelle il ne s'était jamais fait d'illusions.

Comme son ami Auguste Tupinier, dont il avait été le condisciple au collège d'Autun, Paul Valat se fit remarquer de bonne heure par la vivacité de son intelligence et son

assiduité au travail. Comme lui, il eut toujours l'amour du pays natal.

A l'exemple de son père il se destina à la médecine, où l'attirait d'autre part sa nature éminemment bonne et compatissante. Il commença ses études médicales à Montpellier et les termina à Lyon, où il fut reçu le cinquième au concours de l'Internat des hôpitaux, en 1874. Quatre ans après, il passait brillamment son doctorat, avec une thèse ayant pour titre : *De la Pectoriloquie aphone*, et venait aussitôt s'établir à Autun.

Il y reçut le plus cordial accueil, tant par la sympathie générale qu'il inspira que par le renom de ses connaissances.

La confiance vint vite. Le jeune docteur eut d'abord la clientèle du collège, puis le service des enfants assistés et enfin l'hôpital dont il fut nommé médecin en chef en 1888. Quand le titulaire de ce poste est à la fois consciencieux et philanthrope, c'est un véritable ministère de désintéressement qu'il a à exercer. Comme le docteur P. Valat était les deux, ce fut avec une régularité, un dévouement sans pareils qu'il s'acquitta de ses devoirs pendant les dix-sept années qu'il remplit ces fonctions.

Il s'attachait à tous ses malades, mais il avait peut-être une plus grande sollicitude pour ceux qu'hospitalise la charité. On eut dit qu'il avait une prédilection pour ces pauvres déshérités. Il les voyait d'abord, les autres venaient ensuite.

Le docteur Paul Valat était un lettré. En dehors de ses occupations professionnelles, et comme délassement, il suivait le mouvement des lettres et des sciences ; c'est à ce titre qu'il appartenait à notre Société depuis sa fondation.

M. Émile Tixier, un autre ami de la Société d'histoire naturelle d'Autun, succombait, le 26 octobre 1913, dans sa maison de campagne de Laizy, à l'âge de cinquante-neuf ans.

Après avoir appris sous le toit paternel à manier habilement la scie et le rabot, il s'était établi à Cronat-sur-Loire, mais il quitta bien vite cette situation, peu en rapport avec son activité, son intelligence et ses aspirations, pour reprendre, le 1er janvier 1882, l'atelier de menuiserie de M. Gaunet-Laplante à Autun.

Ce fonds comprenait la clientèle de la compagnie P.-L.-M. Il fut non seulement agréé mais si vite apprécié par elle, que dès l'année 1885, il assurait presque seul l'entretien des ouvrages de menuiserie de la section d'Autun, comprenant alors la ligne d'Étang à Santenay; la ligne de Chagny à Nevers, depuis Étang jusqu'au Creusot; la ligne d'Avallon à Dracy-Saint-Loup, depuis cette dernière gare jusqu'à Saulieu.

En 1895, il commença à s'occuper de travaux de maçonnerie. Sa première adjudication date de cette année; elle se rapporte à des travaux d'assainissement et de soutènement d'une tranchée glaiseuse, située vers Nolay, dite *tranchée de Bourdon*.

A partir de ce moment, il se généralisa de plus en plus aux différents travaux de chemin de fer, et devint un des plus importants entrepreneurs de la section d'Autun.

Ses principaux travaux sont la construction, en 1899, du pont qui se trouve à la sortie d'Autun, au-dessous des voies P.-L.-M., pour le passage du chemin de fer d'intérêt local d'Autun à Château-Chinon et l'agrandissement de la gare d'Epinac, en 1903-1904.

Entre temps, les certificats d'aptitude qui lui furent décernés par le service de la voie furent tels qu'ils lui permirent de soumissionner, en 1900, le lot de maçonnerie afférent à la réfection et à l'agrandissement de l'hôtel de ville d'Autun, dont il fut l'adjudicataire.

Le soin et la ponctualité avec lesquels il remplit ses engagements lui valurent d'être admis à soumissionner une entreprise de 300,000 francs, comprenant la construction

de tous les bâtiments du tronçon de la nouvelle ligne que le service de la construction du P.-L.-M. faisait établir de Chamonix à la frontière suisse, en 1905. Au mois de juillet de cette même année, Émile Tixier obtint également cette adjudication qui fut le couronnement de sa carrière. Mais les soucis d'une entreprise aussi importante, les incessants et pénibles déplacements qu'elle nécessita altérèrent sa santé, et, le 22 août 1907, une paralysie provoquée par une insolation le mettait dans l'impossibilité de suivre désormais cette entreprise, à peine à moitié exécutée. Heureusement qu'il s'était adjoint, dès le début, comme directeur des travaux, l'un de ses neveux, M. Poitou, qui sut mener à bien cette affaire et la terminer à la satisfaction générale, dans le délai fixé.

Émile Tixier ne se remit jamais de cette première attaque. Sa robuste constitution et les bons soins dont il fut entouré prolongèrent son existence pendant plus de six ans, mais sans qu'il recouvrât l'usage complet de ses facultés.

Ses connaissances et son honorabilité lui avaient valu de siéger au tribunal de commerce de notre ville, comme juge suppléant, du 27 janvier 1903 au 25 janvier 1905 et, comme juge titulaire depuis cette dernière date jusqu'à sa maladie.

C'est avec une émotion bien naturelle que nous entreprenons la nécrologie de M. Maurice Sauzay, décédé à Autun, le 15 novembre 1913. Les liens de famille et de profonde affection qui nous unissaient à lui nous rendent ce devoir doublement douloureux.

Né à Chalon-sur-Saône, le 26 décembre 1835, Maurice Sauzay resta chez ses parents jusqu'à l'âge de douze ans. Frappé de la précocité de son intelligence, son père le mit au lycée de Lyon. Il ne put malheureusement l'y laisser que trois ans. Le jeune lycéen dut abandonner ses études pour

choisir une carrière. L'atmosphère dans laquelle il avait été élevé ne le fit pas hésiter un instant ; il opta pour le commerce et débuta à seize ans chez son oncle Besson, droguiste à Chalon. Mais ses parents ne voyant pas pour lui la possibilité de se faire une situation dans cette maison, acceptèrent, deux ans après, les propositions de MM. Champonnois, de Chaumont, à la recherche d'un jeune homme intelligent, actif et laborieux, capable de reprendre un jour la suite de leur magasin de quincaillerie et métaux en l'associant avec leur neveu.

Maurice Sauzay fut donc obligé de faire un second apprentissage, mais il se familiarisa si vite avec les difficultés de ce nouveau genre de commerce, qu'à vingt-deux ans, il dirigeait déjà cette maison. Cette fois encore la combinaison projetée ne put avoir lieu, et le fardeau étant trop lourd pour un seul, il dut chercher une autre situation.

C'est alors qu'il fut mis en rapport avec MM. Goin frères, désireux, eux aussi, de céder l'établissement similaire qu'ils avaient à Autun, et de trouver pour cela un bon associé à leur meilleur employé, M. Jules Geoffroy. Ceci se passait vers la fin de 1859. Le 30 juin de l'année suivante, la Société Geoffroy et Sauzay succédait à la raison sociale Goin frères.

Sous cette nouvelle impulsion, la maison prit un rapide essor. Les deux associés apportant les mêmes aptitudes commerciales, la même connaissance parfaite de leur profession, le même amour du travail, de l'ordre, de l'économie, le même désir d'arriver, tout allait pour le mieux, lorsqu'une séparation inopinée vint, au bout de quelques années, entraver un instant la marche de cet heureux début. Pour des raisons personnelles, Jules Geoffroy se retira, laissant son associé dans un très grand embarras.

Maurice Sauzay était en effet à peine connu de la clientèle de détail, complètement inconnu de celle de gros et sans employé sérieux. Il avait en outre trois enfants et de

très modestes capitaux, ce qui n'était pas sans ajouter aux trop justes inquiétudes causées par cette situation plutôt difficile.

Il ne se découragea pas toutefois. Il lui fallait un collaborateur, il fit appel à son frère Marc, chez qui le sens commercial était également originel, mais qui ne connaissait pas le premier mot du métier. Heureusement qu'il sut combler cette lacune par un travail des plus assidus, un bon vouloir sans égal et une amabilité rare provoquant une sympathie si générale qu'elle lui permit de conserver toute la clientèle du dehors. En sorte qu'avec un peu de tact et d'indulgence d'une part, beaucoup de condescendance naturelle de l'autre à reconnaître la sorte de suprématie exercée forcément par le frère aîné dans la direction des affaires, les deux frères marchèrent la main dans la main et leur maison reprit peu à peu son allure primitive. Maurice Sauzay s'en réjouissait et commençait à oublier les mauvais jours quand éclata la guerre de 1870, amenant une perturbation bien plus grande dans sa situation présente avec des perspectives autrement sombres pour l'avenir.

Les appels de troupes lui enlevèrent successivement son frère et tous ses employés. A la suite de l'attaque d'Autun par les Prussiens (1er décembre 1870), il jugea prudent de se séparer de sa femme et de ses enfants, pour les mettre en lieu sûr. Il resta donc seul pour faire face aux éventualités, au milieu des Garibaldiens qui avaient envahi sa maison et dont il ne garda pas très bon souvenir. Leur indiscipline, leur mollesse, leur couardise l'avaient écœuré.

La paix succéda enfin au terrible cauchemar, et avec elle, la famille chérie put réintégrer le foyer un instant déserté. L'espoir revint au cœur meurtri de Maurice Sauzay qui, sans une minute de défaillance, avait supporté cette seconde épreuve aussi stoïquement que la première.

Les deux frères se remirent aux affaires avec une nouvelle ardeur et Marc se maria bientôt.

Comprenant alors que les bénéfices limités de la quincaillerie ne pourraient plus suffire aux dépenses des deux ménages et remarquant en outre la rareté de la main-d'œuvre dans les campagnes, ils jugèrent opportun de fonder à Autun une maison spéciale d'instruments agricoles, à laquelle ils ajoutèrent peu après la fabrication des pompes dites *à chapelet*.

Conduite habilement et prudemment, cette entreprise réussit au delà de leurs espérances, tout en rendant de signalés services à l'agriculture. Les traditions paternelles d'honnêteté, de loyauté qui réglaient tous les actes des frères Sauzay ne furent sans doute pas étrangères à ce succès.

Leur esprit commercial, toujours en éveil, s'intéressa également à la question du cylindrage à vapeur des routes, dès qu'elle se présenta. Ils l'étudièrent avec soin sur l'initiative de Maurice Sauzay, et furent des premiers à entreprendre les travaux résultant de l'application de ce système en France.

Par ses capacités, la rectitude de son jugement et son dévouement à la chose publique, Maurice Sauzay était tout indiqué comme juge consulaire. Il entra au tribunal de commerce d'Autun le 28 décembre 1879 et n'en sortit qu'en 1896, après y avoir rempli pendant dix années les délicates fonctions de président avec une compétence, une équité, un dévouement incontestés et, suivant l'heureuse expression de M. Germain Périer, une distinction que bien des magistrats de carrière lui auraient enviée.

La Chambre de Commerce d'Autun, Chalon et Louhans voulut aussi se l'attacher et, pendant vingt-six ans, il lui prêta son concours le plus absolu, en assistant régulièrement aux séances, malgré des occupations continues et parfois écrasantes. Il y présenta de nombreux rapports,

toujours appréciés et dénotant, en même temps qu'un jugement sain, une expérience consommée des affaires. Les élections de 1880 l'y envoyèrent siéger; les suivantes l'y maintinrent sans interruption jusqu'en 1906, époque à laquelle il démissionna, sa santé ne lui permettant plus de se rendre aux réunions. Il avait été nommé vice-président de cette Chambre le 20 janvier 1903, et vice-président honoraire lorsqu'il se retira, en reconnaissance des nombreux services qu'il lui avait rendus. Sur sa tombe, son ami et ancien collègue, M. Gustave Pinette, a rappelé en termes émus, au nom de la Chambre de Commerce et de son président, empêché d'assister aux obsèques, le rôle important que Maurice Sauzay avait tenu dans cette compagnie.

Dans tous les postes qu'il a occupés, il a fait preuve d'une intelligence bien au-dessus de la moyenne. C'était d'autre part un travailleur infatigable; fidèle aux vieux principes, il ne remettait jamais au lendemain ce qu'il pouvait faire la veille. Il lisait beaucoup. Son naturel curieux le portait à se tenir au courant de tout. Il se reposait des affaires par la lecture d'œuvres littéraires de choix ou se rapportant à notre histoire contemporaine, Henri Martin, Thiers, Augustin Thierry étaient dans cet ordre d'idées, ses auteurs préférés.

Il avait d'autre part beaucoup voyagé et beaucoup retenu, en sorte que sa conversation, souvent émaillée d'anecdotes, était des plus agréables et des plus instructives. Elle atteignait parfois des hauteurs où l'on avait peine à le suivre, tant les idées qu'il développait étaient élevées. C'était cependant sans aucune prétention, car il n'avait fait ni philosophie, ni métaphysique. Ces envolées étaient spontanées et naturelles chez lui. Peut-être tenaient-elles tout simplement à sa foi profonde, à sa croyance en l'au-delà.

A côté de l'honorable négociant, du juge impeccable, du rapporteur émérite, il y avait chez Maurice Sauzay l'ami

fidèle, l'homme de cœur foncièrement bon, le parfait citoyen, le chef de famille modèle.

Maurice Sauzay accueillait avec la même bienveillance tous ceux qui s'adressaient à lui, étrangers ou non ; il ne les renvoyait jamais sans leur donner de bons conseils, de sages avis.

Il avait dans l'intimité une délicatesse infinie. Ce fut un grand bonheur pour lui quand son vieux père consentit à venir terminer ses jours sous son toit. C'en était un, sans cesse renouvelé, en présence des témoignages quotidiens d'affection et de respect dont tous les membres de la famille entouraient ce vénérable patriarche qu'ils ont eu la satisfaction de conserver avec toute sa lucidité d'esprit et tout son cœur jusqu'à l'âge de quatre-vingt-quatorze ans.

Sans oublier son pays natal, Maurice Sauzay était fortement attaché à Autun et c'est très cordialement qu'il encourageait celles de nos sociétés ayant un but utilitaire ou philanthropique. Il fut membre de notre Société et président d'honneur de l'Union Commerciale Autunoise depuis leur création (1886-1888) jusqu'à son décès. L'intérêt qu'il portait à la cause de l'enseignement l'avait fait nommer membre du Comité de patronage du collège d'Autun, pour l'enseignement secondaire dès 1884. Il continua d'en faire partie jusqu'en 1902, époque à laquelle l'enseignement scondaire moderne disparut des programmes universitaires.

Homme du devoir, il lui subordonnait toujours ses convenances personnelles et la satisfaction qu'il en éprouvait dépassait de beaucoup celle de l'égoïste.

Maurice Sauzay avait un véritable culte pour la famille. Il était persuadé que là surtout est la source du bonheur que nous pouvons avoir ici-bas. Aussi lorsque approcha l'heure suprême, recommanda-t-il à ses enfants et petits-enfants qui l'entouraient d'entretenir soigneusement ce culte parmi eux.

Depuis neuf ans, il souffrait d'un asthme qui ne lui per-

mettait plus de supporter nos rudes hivers. Il allait les passer au Canet ; mais depuis qu'il avait eu la douleur d'y perdre son frère Marc, en 1912, il appréhendait d'y retourner. Il craignait de finir ses jours loin de ceux qu'il affectionnait. Le vœu de toute sa vie a été exaucé ; il s'est éteint doucement au milieu des siens, laissant à tous le souvenir d'une vie exemplaire, toute de travail, de dévouement, de probité et de la mort d'un juste, conscient d'avoir fait son devoir jusqu'au bout.

Maurice Sauzay fut un homme de bien dans le sens le plus étendu du mot. Des distinctions honorifiques auraient peut-être pu récompenser tant de services rendus à son pays. Simple et modeste, il ne les rechercha pas. L'estime qu'il avait su acquérir eut une manifestation imposante par la foule qui assista à ses funérailles.

Maurice Sauzay fut suivi de près dans la tombe par un de ses confrères avec lequel il entretint constamment les rapports les plus courtois, M. Antony Graillot, décédé le 22 décembre 1913, à la suite d'une courte maladie. C'était une figure bien autunoise que celle d'Antony Graillot. Il ne quitta jamais son pays natal qu'il connaissait certainement mieux que personne. Excellent marcheur et peu amateur de promenades lointaines, on put le voir parcourir, jusqu'à la fin, d'un pas toujours alerte, malgré ses soixante-quatorze ans, nos rues et nos boulevards ; surtout depuis qu'en 1900 il avait pris un repos bien mérité.

Né et élevé dans le commerce, il y resta jusqu'à l'âge de soixante ans, époque à laquelle il remit à l'un de ses neveux et à son plus jeune fils la maison qu'il avait dirigée pendant de longues années avec son frère, après l'avoir reprise de leur père et lui avoir donné une extension considérable.

En dehors des affaires, l'œuvre capitale d'Antony Graillot fut la création de l'Union Commerciale Autunoise, en colla-

boration avec ses amis, MM. Joseph Reyssier et J.-M. Chantelot. Mis, dès le début, à la tête de cette Société de secours mutuels, destinée à venir en aide aux patrons et employés de commerce, il s'y attacha d'une façon toute particulière et en exerça la présidence jusqu'à son dernier jour, avec un dévouement inlassable.

Antony Graillot en était fier et à bon droit, car, grâce à sa sage direction il l'a laissée dans un état des plus prospères, avec des ressources permettant non seulement d'assurer la gratuité médicale et pharmaceutique à ceux de ses membres éprouvés par la maladie, mais de desservir des pensions aux sociétaires remplissant les conditions voulues.

Il sut en outre profiter de cette collectivité pour solliciter des améliorations, qu'il obtint plus d'une fois, dans le service des postes ou des chemins de fer, en faveur du commerce et de l'industrie de notre cité.

Il fut moins heureux dans la réalisation d'une entreprise très patriotique cependant et qui semblait, tout d'abord, devoir réussir facilement.

A la mort du maréchal de Mac Mahon, plusieurs habitants d'Autun conçurent le projet de lui élever une statue sur l'une de nos places. Le conseil municipal nomma même en 1893, une commission chargée d'étudier ce projet et de le mener à bien, mais l'insuffisance des capitaux le fit abandonner.

C'est cette idée qu'Antony Graillot reprit en 1907 et, présenta sous les auspices de l'Union Commerciale Autunoise. Un nouveau comité local fut formé et la population de notre ville fit le meilleur accueil à la souscription ouverte à cet effet. Malgré cela, la somme recueillie était insuffisante. On comptait sur le concours solennellement promis en assemblée générale d'un sous-comité parisien, qui attend toujours — depuis cinq ans — le moment opportun pour solliciter la générosité des personnes auxquelles il pourait s'adresser.

En sorte qu'Antony Graillot mourut sans avoir eu la satisfaction de voir, sur notre *Champ-de-Mars*, la statue équestre du vainqueur de Malakoff, de Solférino, de Magenta.

En l'absence de M. le trésorier, retenu par des devoirs de famille, M. le président expose sommairement le bilan de la Société au 31 décembre 1913.

D'après les comptes présentés au Bureau et reconnus exacts, le total des recettes s'est élevé l'année dernière à..... 8,823,64
et celui des dépenses à..... 5,235,75

d'où un boni de..... 3,587,91

qui a été absorbé, en partie, par le montant des factures non présentées à cette date et payées depuis.

Nos prévisions budgétaires n'ont donc pas été dépassées et, si nous n'avons pas fait d'économies — ce qui est matériellement impossible avec la modicité de nos ressources — nous n'avons du moins pas contracté de dettes. Et c'est là encore un des écueils que nous cherchons surtout à éviter.

Après la lecture de ces rapports, le Bureau se retire et le président sortant invite le doyen d'âge de l'assemblée à prendre place au fauteuil présidentiel, pour procéder aux élections en vue du renouvellement du Conseil d'Administration.

M. Sirdey, en prenant la présidence de l'assemblée, remercie les membres du Bureau sortant de l'excellence de leur gestion, de leur dévouement et de leur sollicitude pour le développement toujours plus grand de la Société.

Il est procédé aux élections au bulletin secret, conformément aux statuts. Après le dépouillement des bulletins remis par les quarante-un membres présents ou envoyés

par les quatre-vingts sociétaires dont les noms suivent[1], M. le président proclame les résultats : l'ancien conseil rééligible et M. A. Cambray, proposé comme vice-président, en remplacement de M. Jeannet père, décédé, sont élus à l'unanimité des votants, pour une période de trois ans (1914 à 1917).

Le Conseil d'Administration de la Société sera donc composé ainsi qu'il suit :

Président : M. Victor Berthier.

Vice-présidents : MM. René Bijeard, A. Cambray, Léon Dubois, Maurice Pic, A. Raymond, Eug. Schneider.

Secrétaire général : M. Louis Gillot.

Secrétaires adjoints : MM. J. Camusat, Jean Dubois.

Bibliothécaire : M. Émile Menand.

Bibliothécaire adjoint : M. Mazimann.

Trésorier : M. Joseph Jeannet.

Conservateurs : MM. Camille Berger, Antoine Bovet, Chassignol, Chateau, Joseph Chevalier, Georges Parant, Paul Sauzay.

M. V. Berthier, invité à reprendre les fonctions de président, remercie tous les sociétaires qui ont bien voulu prendre part au vote, tant en son nom personnel qu'en celui des nouveaux élus, du témoignage de confiance dont ils viennent d'être honorés et qu'ils s'efforceront de justifier.

1. MM. G. Abord, de Dijon; Armandin, de Quarré-les-Tombes; Bacquelot, des Rondeaux; Barbotte; Barillot; Dr J. Baron; Basset, de la Chapelle-de-Bragny; Béné-Nicot, d'Ivry; Bergerin (de), d'Alger; Bernard, Chrétien et Mulon; Berthier Ernest, du Creusot; Bertrand Paul, de Lille; Dr Billout; Boisseau Paul, du Creusot; Bonny, de Saint-Léger-sur-Dheune; Dr Bocquin; abbé Bourdot, de Saint-Priest-en-Murat; Bouvet Jean; Bouveyron, de Lagnieu; Carrion, de Paris-l'Hôpital; Castanier, de Chizeuil; Chantelot, de Toulon-sur-Arroux; Charmasse (de) Anatole; Chateau, de Matour; Clerc Émile; Chaignon (vicomte de); Chevalier Joseph; Choucary, de Paris; Croizet-Gauthey; Daclin Léon, de Cluny; Daviot Hugues, de Gueugnon; Dejussieu François; Dejussieu Michel; Desjours Joseph; Develay Louis; Douhéret Gaston, de Montcenis; Ducléroir, du Creusot; abbé Durix; comte d'Esterno, de la Selle-en-Morvan; abbé Flageolet, de Rigny-sur-Arroux; Gagnepain, de Paris; Grandin de l'Éprevier, de Vendôme; Dr Grivaud, au Martrat; Gueneau, de Decize; Guignard Marius; James; J. Jeannet; Jondeau, d'Epinac-

Il prie ensuite M. Cambray de vouloir bien prendre place à ses côtés et le félicite cordialement de sa nomination qui va apporter un fécond élément de vitalité dans le Bureau de la Société.

La parole est donnée au secrétaire général, pour la présentation de dix-sept nouveaux membres titulaires. Ce sont :

M. Bourdeau, électricien à Autun, présenté par MM. Jean Sauzay et Félix Graillot ;

M. Champéroux, directeur du Comptoir d'Escompte à Autun, présenté par MM. Jean Sauzay et E. Demonmerot ;

M. Charnot, chirurgien-dentiste à Autun, présenté par MM. Émile Abord et Ph. Creusvaux ;

M. Félix Courtois, notaire à Montcenis, présenté par MM. L. Gillot et E. Menand ;

M. Julien Creusvaux, industriel à Arnay-le-Duc, présenté par MM. Ph. Creusvaux et V. Berthier ;

M. Georges Demonmerot, à Autun, présenté par MM. V. Berthier et E. Demonmerot ;

M. Desforges, instituteur à Rémilly, présenté par MM. Soudan et V. Berthier ;

M. Despins, directeur du garage Charton à Autun, présenté par MM. A. Cambray et V. Berthier ;

M. Bernard Drouhot, avoué à Autun, présenté par MM. Jean Sauzay et Pierre Berthier ;

M. Jean-Baptiste Faye, principal du collège d'Autun, présenté par MM. E. Menand et V. Berthier ;

les-Mines ; Jouvel, du Creusot ; Lambert Henri, de Beaune ; colonel Largy ; Lavault Philibert ; Leblond, de Pouilly-en-Auxois ; Marchand, du Creusot ; Marlot H., de Toulon-sur-Arroux ; Merland, du Creusot ; Millot, de Paris ; Nigaud, de Digoin ; Nourry, de Paris ; Pelourde, de Paris ; Pernot Ernest, d'Aujeures ; Perrucot Charles ; Maurice Pic, de Digoin ; Pierre Philippe, de Bourbon-Lancy ; Rais, du Creusot ; Dr Renaud ; Repoux Charles, de la Comelle ; Reyssier Joseph ; Reyssier Pierre, d'Annecy ; Rigollot, de Chalon-sur-Saône ; Rousselet, de Lyon ; Royer Lucien, de Barnay ; Seguin Adrien ; Thibaut Alexandre ; Thiébaut, de Nancy ; Touzot, du Creusot ; Vauthier, de Paris ; Viard-Tainturier ; Viennet ; Xavier.

M. Joseph Gagneux, secrétaire au comité de l'exploitation des usines Schneider au Creusot, présenté par MM. V. Berthier et Camusat ;

M. E. Grillet, propriétaire à Igé, présenté par MM. le Dr Liabot et V. Berthier ;

M. Pierre Mry, ingénieur, chef du service de l'aciérie aux forges de Gueugnon, présenté par MM. R. Gadant et V. Berthier ;

M. Gabriel Pelux, restaurateur à Autun, présenté par MM. L. Revenu et Chassignol ;

M. Henri Perrot, agent général d'assurances à Autun, présenté par MM. Jean Sauzay et Dr Renaud ;

M. Arthur Pongitore, dessinateur au Creusot, présenté par MM. Bélorgey et Dulac ;

M. Trotabas à Autun, présenté par MM. L. Gillot et E. Abord.

L'admission de ces nouveaux adhérents a lieu par acclamation.

En les déclarant élus, M. V. Berthier ajoute : votre Bureau vous propose, Messieurs, de conférer le titre de Membre d'honneur à l'éminent doyen de la Faculté des sciences de Lyon, M. Charles Depéret qui veut bien l'accepter. Vous connaissez tous ce savant professeur qui occupe si brillamment, depuis 1888, la chaire de géologie et de paléontologie de l'Université de cette ville ; vous savez également, qu'à la fin du mois de décembre dernier, il a été élu Membre titulaire de l'Institut de France.

L'acceptation de M. Charles Depéret est un témoignage de sympathie auquel nous sommes très sensibles et qui honore grandement notre Société.

La proposition mise aux voix est adoptée à l'unanimité.

L'assemblée ratifie de la même façon les modifications à apporter aux statuts, sur l'invitation de M. le Ministre de l'Intérieur, pour les mettre en rapport avec la législa-

tion régissant actuellement les associations reconnues d'utilité publique (loi du 1er juillet 1901 et décret du 16 août 1901).

Désormais, à l'art. 6 de nos statuts sera ajoutée la clause suivante : « Il (le conseil) devra faire connaître dans les trois mois, à la préfecture, tous les changements survenus dans l'administration ou la direction, et devra présenter sans déplacement les registres et pièces de comptabilité sur toute réquisition du préfet, à lui-même ou à son délégué. »

Dons et Envois.

La Société a reçu depuis sa dernière réunion les dons suivants :

De M. V. Berthier, une série de roches, de fossiles et d'ossements provenant des environs de Cluny.

De M. Pierre Berthier, une sorte de polissoir néolithique.

De Mme Louis Letort, un très curieux poisson : le *Diodon orbe.*

De M. Chassignol, une collection d'œufs anormaux d'oiseaux domestiques.

De M. Émile Gillot, un œuf nain de poule.

De Mlle Marie Couchot, un Bombyx grand paon.

De M. Richard, industriel, une fasciation curieuse de branches d'arbuste.

De M. Armandin, de Quarré-les-Tombes, un Jaseur de Bohême, capturé dans l'Yonne cette année.

De M. le comte d'Esterno, un oiseau semblable, tué par lui au mois de janvier dernier à La Vesvre.

De M. Allyot, un myriapode.

De M. Dulac, trois préparations microscopiques.

Du Ministère de l'Instruction publique, les comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes de Paris et des départements, tenu à Grenoble en 1913.

De M. A. Michel-Lévy, quatre brochures dont il est l'auteur : l'*Estérel*, Étude stratigraphique, pétrographique et tectonique ; — *Note sur les roches ignéees du Lyonnais ;* — *Revision de la feuille de Lyon de la Carte géologique* au 80 millième ; — *Revision de la feuille de Toulon de la même carte.*

De M. le Dr Adrien Guébhard, trois de ses récentes publications : *Sur l'Anse funiculaire ;* — *Sur quelques curiosités céramiques de l'antiquité ;* — *Sur la possibilité théorique d'un dispositif reversible pour la reconstitution automatique des couleurs naturelles en projection.*

De M. Maurice Pic, les notes suivantes dont il est l'auteur : *le Mélanisme chez divers Cryptocephalus paléarctiques ;* — *Deux nouveaux Dascillus* Latr. du Tonkin ; — *Deux nouvelles espèces d'Œdémérides* du Kashmir ; — Notes sur divers vésicants des collections du musée civique de Gênes ; — *Bemertrungen uber verschiedene Ophthona-Arten* Col ; — Observations et corrections concernant divers *Cryptocephalus* Geof. paléarctiques.

De M. E. de Bergevin : *Description d'une nouvelle espèce de Bursinia d'Algérie ;* — *Description d'une nouvelle espèce de Bursinia de Tunisie ;* — Note à propos de la capture à Bordj-Ali-Bey (province de Constantine), de l'*Hydrocyrius Columbiæ* Spin.

De M. Armand Viré, son rapport sur la sixième année d'activité de la commission d'étude des enceintes préhistoriques et fortifications anhistoriques de la Société préhistorique française.

De M. le Dr H.-E. Sauvage, une brochure sur les Noms boulonnais donnés à certaines espèces et variétés inconnues d'animaux et de végétaux, et le catalogue des reptiles jurassiques du Boulonnais, dont il est l'auteur.

De M. Isaïe Dharvent, *la Première étape de l'art préhistorique*, ouvrage dont il est l'auteur.

De M. H. Marlot, un tiré à part de sa Notice sur la mine

de galène argentifère des Moléras, commune de Glux (Nièvre).

De M. le Vicomte Gautron du Coudray, le numéro de février 1914 de *la Nef*, revue de lettres indépendantes, contenant sa biographie.

Correspondance.

Notre Société a reçu de M. le Préfet de Saône-et-Loire, la lettre dont il a été donné lecture relative aux modifications à apporter à nos statuts.

De l'Association bourguignonne des Sociétés savantes, une invitation à participer à ce groupement et à prendre part au Congrès qui se tiendra à Dijon, les 21 et 22 juin 1914.

Le Bureau avait pris l'initiative d'envoyer une adhésion provisoire, sauf ratification par la Société. L'assemblée appelée à délibérer sur cette question, ratifie l'avis du Bureau et désigne comme délégués pour représenter la Société au Congrès de Dijon, MM. V. Berthier et L. Gillot.

Lettre de M. Charles Depéret faisant connaître son acceptation au titre de membre d'honneur de notre Société.

Lettres de M. Armandin et de M. le comte d'Esterno, relatives au don qu'il nous ont fait de deux Jaseurs de Bohême dont il sera parlé ultérieurement.

Lettre de M. Alfred Lacroix nous avisant qu'il a réussi à obtenir l'échange de nos publications avec celles de la Société française de minéralogie (faveur très rare).

Réponse de M. Collot, professeur à la Faculté des sciences de Dijon, à notre demande de renseignements sur la capture récente d'un Castor dans l'Ouche et la trouvaille d'un fossile extraordinaire dans les dragages de la Saône, en amont de Chalon.

Ces deux nouvelles sensationnelles colportées dernièrement par la presse régionale seraient absolument inexactes. Le Castor est une loutre et le fossile merveilleux n'a jamais

été vu à la Faculté de Dijon, où il avait, soi-disant, été envoyé pour y être étudié.

Circulaire de MM. R. Bigeard et H. Guillemin annonçant que leur cours d'études des champignons supérieurs vient d'être terminé, que les Hyménomycètes, les Gastéromycètes, les Discomycètes et les Tubéracés y sont représentés par trois mille huit cents espèces et que les quatre volumes sont en vente chez les auteurs ou à la librairie Léon Lhomme, 3, rue Corneille, à Paris.

Avant de passer aux communications M. V. Berthier donne les renseignements suivants :

Le curieux poisson que vient de nous donner M^me^ Louis Letort appartient à l'ordre des Plectognates, famille des Gymnodontes de Linnée. C'est un Diodon connu vulgairement sous les noms de *poisson armé*, *Orbe épineux*, *Hérisson marin*, etc.

Les Diodons habitent les mers tropicales et ne quittent pas les côtes. Ils se nourrissent de petits poissons, d'oursins, de fucus, de mollusques et surtout de crustacés dont ils sont très friands. Aussi pour les capturer utilise-t-on cette préférence, en leur tendant des hameçons amorcés avec des crustacés.

En temps ordinaire, ces poissons n'ont pas la forme globulaire que nous voyons à l'échantillon qui est sous nos yeux. Ils sont flasques et mous avec les épines abaissées. C'est seulement lorsqu'ils courent un danger qu'ils mettent à profit la propriété qu'ils ont de se gonfler comme des ballons, en emmagasinant le plus d'air possible. Ce sont alors de véritables boules présentant de toutes parts une surface hérissée d'aiguillons constamment agités, d'un attouchement difficile et toujours dangereux.

Dans cet état, ils flottent à la surface, au gré des flots, le ventre en l'air, sans pouvoir se diriger.

Lorsqu'ils se voient pris, ils expulsent à grand bruit, par

tous les orifices, l'air dont ils s'étaient gonflés et reprennent leur forme normale.

Pline connaissait ces poissons dont il a parlé sous le nom de *Orbis*.

Il en existe plusieurs variétés, mais il règne une telle confusion dans leur détermination qu'il est assez difficile de savoir à quelle espèce nous avons affaire. Nous croyons cependant que c'est à l'*Orbe* (*Diodon rivulatus* Cuv.), ainsi nommé en raison de sa forme presque entièrement sphérique.

Par une coïncidence assez curieuse, il se trouve que le naturaliste qui, le premier, a étudié ce singulier poisson est presque un compatriote. C'est en effet dans les notes de Commerçon que Cuvier, qui a le plus complètement décrit les Diodons, a trouvé la description qu'il a donnée de celui-ci.

Si nous disons que le célèbre botaniste Commerçon est presque un compatriote, c'est parce que toute sa famille, — ascendants et descendants, — est originaire de Saône-et-Loire. Il est né, il est vrai, à Châtillon-lès-Dombes, mais c'est à Genouilly qu'il se maria en 1760 et c'est à Toulon-sur-Arroux qu'il vint s'établir la même année, comme médecin. C'est à son beau-frère, l'abbé Beau, curé de cette paroisse qu'il confia son fils lorsqu'il entreprit, quatre ans après, son voyage autour du monde avec Bougainville, et c'est dans l'église de ce petit pays qu'il voulut que son cœur, placé dans un coffre de marbre, fût inhumé.

Les connaissances de Commerçon ne se limitaient pas à la botanique et l'on comprendra que Cuvier ait reproduit, sans les modifier, ses notes sur le « Diodon orbe » quand on saura que Commerçon, chargé par le grand Linnée de faire l'ichthyologie de la Méditerranée, pour répondre à un désir de la reine de Suède, s'acquitta si bien de ce travail, qu'il reçut de celle-ci éloges et présents.

Cuvier nous dit que la dépouille de l'*Orbe* était autrefois

suspendue, sous le nom de *poisson armé*, à la voûte de presque tous les Muséums d'histoire naturelle et dans un grand nombre de cabinets de physique, de laboratoires de pharmacie, etc.

Puis il a été donné lecture des communications suivantes :

Essai sur les Rubus de Saône-et-Loire, par M. E. Chateau, qui figure parmi les Mémoires du présent volume, page 135.

Sépultures antiques de Nogles.

M. V. Berthier donne les explications suivantes sur les ossements déposés sur le bureau. Ces ossements, dit-il, ont été recueillis par M. le docteur Liabot et par moi, le 19 avril 1914, dans le champ de la Migoterie, du hameau de Nogles, commune de la Vineuse, près de Cluny (Saône-et-Loire).

En défonçant ce champ, à la fin de l'année 1904, pour le mettre en vigne, le propriétaire, M. Prost, fut tout étonné de rencontrer en certains endroits des pierres assez volumineuses, à cinquante centimètres à peine de la surface, alors que l'épaisseur normale du sol arable atteignait et dépassait même un mètre. Sa surprise fut plus grande encore quand il reconnut, à la suite d'un déblaiement suffisant, que ces pierres étaient des sarcophages contenant des ossements humains.

Sans y attacher d'autre importance, il continua ce défonçage, avec plus de soins toutefois. Ce qui lui permit de constater la présence d'une cinquantaine de tombes parallèles, espacées d'environ $0^{m}60$, orientées Est-Ouest et alignées dans la direction Nord-Sud. Six seulement étaient d'une seule pièce, en grès grossier, étranger à la localité. D'autres étaient simplement formées de lames peu épaisses d'un calcaire du pays (laves), placées sur champ. Le plus grand nombre était constitué par un petit mur de ces

mêmes pierres plus fragmentées et superposées horizontalement à sec, de façon à produire une sorte de caisson dont les parois intérieures ne manquaient pas de régularité.

Toutes avaient la même forme légèrement conique et à peu près les mêmes dimensions; soit 1m85 de longueur environ, 0m60 de largeur à la tête (côté Ouest) 0m50, aux pieds (côté Est), avec une profondeur moyenne de 0m45. Les sarcophages étaient plus étroits de cinq à six centimètres que les autres cercueils et l'un d'eux, destiné à un enfant, était plus petit en tous sens. Chacun contenait un squelette entier, en assez bon état de conservation, gisant dans la position normale. Ce qui laisserait supposer que ces sépultures n'avaient pas été violées, d'autant plus que toutes étaient encore fermées. On avait utilisé pour leur couverture des dalles très communes dans des bancs de calcaire affleurant à proximité.

On ne peut pas dire que M. Prost fouilla ces tombes dans le sens scientifique du mot, mais, par un sentiment de curiosité bien naturel, il les ouvrit toutes, espérant sans doute rencontrer quelque objet de valeur (monnaies ou bijoux en or). Il assure qu'elles ne contenaient rien autre que des squelettes humains. Seulement, il a bien pu négliger et même ne pas voir des fragments très oxydés de fer ou de bronze, ainsi que des débris de céramique, sans valeur à ses yeux, mais qui auraient été précieux pour fixer l'âge de ces sépultures, ce qui sera bien difficile, toutes ayant été détruites.

La pierraille a été enfouie aussi profondément que possible dans le sol (M. Prost estime qu'il n'y en avait guère moins de cinquante mètres cubes); les sarcophages ont été retirés pour être utilisés sur place, comme supports de clôture en fil de fer, mais leur friabilité n'a pas permis de les conserver entiers. Tous sont cassés, aussi bien dans le sens latéral que longitudinal; les ossements enfin ont été disséminés de tous côtés dans ce champ. En sorte que chaque

année la pioche et la charrue en ramènent à la surface. C'est ce qui nous a permis de recueillir dans l'espace d'une demi-heure les fragments qui viennent d'être présentés à cette séance. Les silex qui les accompagnent ont été trouvés dans la même vigne. Ce sont d'informes éclats, sans aucune trace de taille intentionnelle ; ils suffisent cependant pour nous laisser espérer la rencontre de bonnes pièces au cours de recherches moins précipitées.

Le mode des sépultures de Nogles semble les faire remonter aux premiers siècles de notre ère, mais en l'absence de tout mobilier funéraire on doit être très circonspect. D'autre part leur réunion indiquerait évidemment un cimetière, ce qui impliquerait forcément l'idée d'un habitat voisin. Or, les gens du pays consultés n'ont remarqué nulle part, dans un assez grand périmètre, de traces d'habitations en ce lieu.

Pour tous ces motifs, l'origine de ces sépultures reste donc problématique. Néanmoins, nous avons cru bon de les signaler pour en conserver le souvenir, aucune mention n'en ayant été faite à notre connaissance. Des découvertes similaires permettront peut-être un jour de les dater, à la suite de fouilles méthodiques et fructueuses.

M. Prost, qui est un excellent observateur, avait remarqué dès la troisième tombe, que l'emplacement de toutes les autres était indiqué par trois pierres plates placées verticalement en X à l'endroit correspondant à la tête de chaque cadavre. Ces pierres enfoncées assez profondément dans le sol en émergeaient suffisamment pour être facilement distinguées par un œil sagace.

A la Vineuse, cette coutume est encore en usage de nos jours. On peut voir dans le cimetière de ce village de nombreuses croix en pierres brutes, placées de la même façon à fleur du sol. Cette pratique remonterait-elle à l'époque lointaine des sépultures de Nogles? Rien n'empêche de supposer qu'elle en soit une survivance.

Ces sépultures m'ont été indiquées au mois d'octobre 1913, par l'un des ouvriers que j'employais à fouiller les tombelles du Mont, M. Pierre Roux, qui travaillait chez M. Prost quand celui-ci défonça son champ en 1904. Les deux stations sont à peu près à la même altitude et à peine distantes de cinq cents mètres à vol d'oiseau. La Migoterie est à l'Est du Mont, entre ce sommet et le hameau de Nogles.

J'ai appris que vers la fin du dix-huitième siècle, une découverte analogue avait été faite non loin de là, près de la Tour-du-Blé, mais on n'a pu me donner aucun renseignement précis à ce sujet.

V^or^ BERTHIER.

Sur un Houx commun à fruits jaunes.

A la séance du 22 décembre 1912, M. le président présentait à la Société une branche de houx commun à fruits jaunes, provenant d'un houx sauvage poussé dans une haie à Quarré-lès-Tombes (*Bulletin de la Société d'histoire naturelle d'Autun*), XXV, 1912, 2, p. 184.

Il était intéressant de savoir si des sujets issus de telles graines donneraient des fruits de même couleur. A cet effet, M. le président me donnait quelques-uns de ces fruits; je les mis de suite en stratification, et je les tins en observation. Mais, pas plus cette année que l'an dernier, je n'ai obtenu de germination; ce qui me porte à en conclure que les graines étaient stériles, provenaient d'un hybride au sens propre du mot et par conséquent infertile.

De son côté, M. Michaud, qui nous avait envoyé ce houx, a pu constater que les baies avaient été cet hiver de la même couleur jaune que l'année précédente, mais en très petite quantité.

A la Boulaye, le 16 mai 1914.

F. CHASSIGNOL.

Un Sarothamnus scoparius Koch, à fleurs panachées.

J'ai reçu, le 15 mai courant, de M. Larue, propriétaire à Avrilly (Allier), plusieurs rameaux de *Genêt à balais*, coupés sur un sujet poussé spontanément dans une haie, à Neuilly-en-Donjon (Allier), et chez lequel toutes les fleurs présentent une anomalie curieuse, en ce sens, qu'au lieu d'être, comme à l'ordinaire, uniformément jaunes, elles sont bicolores, ayant les ailes d'un rouge très foncé sur les trois quarts environ de leur surface, surtout à la partie externe ; l'étendard est aussi légèrement veiné de même nuance ; quant à la carène, elle est d'un beau jaune.

Il m'a paru intéressant de signaler ce phénomène à la Société, en lui présentant quelques rameaux de ce curieux arbuste ; car le fait de voir des mutations chez les fleurs du Genêt à balais a été plusieurs fois remarqué : notre ancien président, le docteur Gillot, m'a dit en avoir vu à fleurs d'un blanc pur ; moi-même, j'en ai observé à deux reprises différentes, à teinte très pâle, presque blanche, notamment en mai 1908, à la Boulaye, sur un sujet chétif, qui ne tardait pas à périr ; mais toujours les fleurs étaient concolores, absolument de même teinte dans toutes leurs parties, et non panachées, comme dans le cas présent qui n'a peut-être jamais été observé.

D'après un échantillon communiqué à M. Gagnepain, du Muséum, l'anomalie remarquée par M. Larue et signalée par M. Chassignol serait très intéressante.

L'échantillon soumis serait le *Genista Andræana*.

A la Boulaye, le 16 mai 1914.

F. CHASSIGNOL.

E. OLIVIER

Sa Vie, ses Travaux (1844-1914).

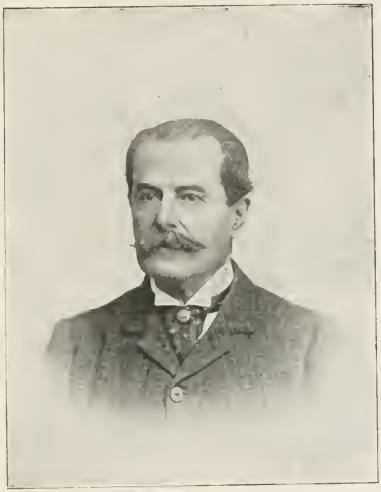
La mort de ce grand savant causera une perte irréparable dans le monde scientifique. Sa réputation mondiale était établie au delà des mers et des continents. E. Olivier était connu dans toute l'Europe, en Asie, en Afrique et surtout en Amérique.

Il comptait au nombre des membres correspondants de la Société d'histoire naturelle d'Autun, depuis 1886.

Ernest Olivier est né à Moulins le 6 janvier 1844 ; il était le petit-fils de Guillaume-Antoine Olivier, naturaliste célèbre et membre de l'Institut, l'un de ces savants qui ont si grandement honoré la science par leurs recherches et leurs travaux. Son petit-fils a noblement continué les traditions ancestrales ; il a pieusement conservé ses collections, ses manuscrits et ses livres, et dont il a considérablement augmenté l'importance ; aussi, le château des Ramillons, non loin de Moulins, est tout un muséum des mieux classés, augmenté de précieux manuscrits et d'une bibliothèque scientifique considérable et bien choisie, à laquelle puisent continuellement les savants, heureux d'y rencontrer une réunion aussi importante d'œuvres scientifiques.

Bien que très longue, la liste de ses titres gagnés par un labeur incessant ne peut paraître fastidieuse ; elle éclaire tout un côté de sa vie.

Officier d'Académie, titulaire de la médaille coloniale pour ses campagnes de 1870-1871, aux frontières du Maroc, comme engagé volontaire dans la garde mobile, et au 8^{me} régiment de cuirassiers ; — titulaire de la médaille commémorative de 1870 ; — de la médaille coloniale d'Algérie ; — officier du Nichan-Iftikhar ; — chevalier de l'ordre du Danilo.



ERNEST OLIVIER

(1844-1914)

Ses travaux originaux lui valurent plusieurs médailles des Sociétés savantes et des Académies étrangères.

Membre correspondant de la Société d'histoire naturelle d'Autun ; — correspondant du Muséum d'histoire naturelle de Paris ; — membre de la Société nationale d'agriculture de France ; — membre de la Société scientifique Antonio Alzate de Mexico ; — membre du Conseil de l'Association française de botanique ; — titulaire de l'Académie internationale de géographie botanique.

Membre de la Société des sciences médicales de Gannat ; — de la Société d'agriculture de l'Allier ; — de la Société d'émulation du Bourbonnais ; — de la Société des sciences naturelles et archéologiques de la Creuse ; — de la Société historique et scientifique du Cher ; — de la Société d'études scientifiques d'Angers ; — de la Société linnéenne de Bordeaux ; — des Sociétés linnéenne et botanique de Lyon ; — de la Société des sciences naturelles de Draguignan ; — de la Société d'histoire naturelle de Toulouse ; — de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Dijon ; — de la Société d'émulation du Doubs ; — de la Société d'études scientifiques de l'Aude ; — de la Société nationale d'acclimatation de France ; — de la Société entomologique de la Suisse et de la Belgique ; — de l'Académie d'Hippone ; — du Comice agricole d'Alger ; — de la Société des naturalistes siliciens ; — de la Société scientifique du Chili ; — de l'Institution smithsonnienne ; — membre à vie de la Société entomologique de France ; — membre de la Commission météorologique de l'Allier ; — des Sociétés de botanique et de zoologie de France ; — de l'Association française pour l'avancement des sciences ; — du Comité d'études miscellanea entomologica ; — de la Société entomologique de Londres, etc., etc.

Maire de Chemilly, membre de la Commission des courses de Moulins, etc., etc.

Famille originaire de la Provence, ennoblie par lettres

patentes royales de 1696 ; elle porte : *d'or, à la fasce d'azur, accompagnée de trois oliviers de sinople, deux en chef, l'autre en pointe.*

Ernest Olivier fonda à Moulins, en 1888, la *Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France;* autour de laquelle se groupèrent plusieurs savants naturalistes, entomologistes, botanistes et géologues de la région. Ses fils, Jean et Guillaume-Antoine, continueront la tradition de leur père ; la *Revue scientifique* se continuera, sous leur direction, et avec les mêmes collaborateurs.

Cette revue a obtenu plusieurs médailles d'honneur, notamment à l'Exposition internationale de 1900, à celles de Liège, en 1905, de Milan, en 1906, de Londres, en 1908.

L'œuvre de ce savant est immense ! Toutes les sciences humaines lui étaient familières ; il était capable de discuter sur toutes les connaissances se rapportant à l'histoire naturelle. Sa vaste intelligence le fit rechercher même par les sommités de la science pour la détermination des genres et espèces des Lampyrides, étude dans laquelle il s'était le plus spécialisé ; sa collection est *unique* au monde. Les musées comme les collectionneurs de l'univers lui adressaient continuellement des sujets à déterminer.

Il voyagea beaucoup, et assistait régulièrement aux congrès scientifiques et préhistoriques de la France et de l'étranger. Il fit des explorations en Angleterre d'abord, étant familiarisé avec la langue anglaise ; il visita la Norvège, l'Allemagne, la Suisse, l'Italie, la Tunisie, l'Algérie.

En fondant la *Revue scientifique*, il réunissait chaque mois ses collaborateurs en une séance qui se tenait chez lui ; là on y préparait le *Mensuel*, on s'entretenait des nouvelles scientifiques, et, grâce à de nombreuses publications qui lui arrivaient de toutes parts, tous étaient tenus au courant du mouvement scientifique du monde entier. Puis ces réunions furent ensuite très suivies chez le comte de Roc-

quigny, et après sa mort, on se réunit de nouveau chez M. Olivier. Ces intéressantes causeries vont se continuer avec les nouveaux directeurs de la *Revue*, MM. Olivier.

Nous aurions garde d'oublier ses éminentes qualités, sa bienveillance, sa grande courtoisie, son ardeur au travail, la droiture de son caractère si loyal, son esprit foncièrement religieux ; il accueillait chacun avec bonté, ne sachant rien refuser, il donnait son temps, la valeur de ses conseils, la sagacité de son esprit et tout cela sans compter ; son désintéressement pour les sciences était sans bornes.

Doué d'un excellent tempérament, il résistait au travail avec une énergie juvénile. Qui donc aurait pu dire, huit jours avant sa mort, travaillant au Muséum de Paris, qu'il serait terrassé par elle en aussi peu de temps ?

Après avoir énoncé ses titres nous devons ici donner la liste de ses ouvrages, et pourtant plusieurs nous ont échappé.

TRAVAUX DE M. E. OLIVIER :

Abréviations : R. S. B. Revue scientifique du Bourbonnais. A. F. A. S. Association française pour l'avancement des sciences. M. H. N. Bulletin du Muséum d'histoire naturelle de Paris. S. Z. F. Bulletin de la Société zoologique de France. S. E. F. Bulletin de la Société entomologique de France. S. E. B. Bulletin de la Société entomologique de Belgique. S. B. F. Bulletin de la Société botanique de France.

1873

1. Sur le *Clytus Auboueri* Desb. (S. E. F.).

1874

2. Note sur la rédaction de la partie entomologique de l'Encyclopédie méthodique (ib.).

3. Mammifères carnassiers se nourrissant d'insectes (ib.).

4. Sur la lumière émise par le *Lampyris mauritanica* (ib.).

1875

5. Capture à Paris de l'*Hylotrupes bajulus* (ib.).

6. Récit d'un voyage entomologique en Algérie (ib.).

7. Sur les Insectivores, plants de Darwin (ib.).

8. Coléoptères capturés dans la forêt de Fontainebleau (ib.).

9. Note synonymique sur trois espèces de Mylabris (ib.).

10. Capture au Lioran de *Feronia cantolica* (ib.).

1876

11. Mœurs d'*Anoxia emarginata* (ib.).

12. Insectes capturés par des hirondelles (ib.).

13. L'*Ambrosia maritima* (S. B. F.).

14. Le phylloxéra (Soc. agr. de l'Allier, planche, tirage à part).

1877

15. Le *Doryphora leptinotasa* (ib., pl., tirage à part).

16. Documents pour l'histoire de la botanique en Corse (S. B. F.).

17. La Société botanique de France en Corse (Moulins, tirage à part).

18. Le *Doryphora* des pommes de terre en France (Annuaire de la Société d'horticulture de l'Allier).

19. Revision du genre *Pyrococlia* Gohr. (Leyden Muséum, vol. VIII, de p. 195 à 208).

1878

20. La *Chrysomèle* des pommes de terre. Mœurs, historique, description, planches, 2 éditions, Besançon, 34 p.

1879

21. Note relative au *Cebrio hirundinis* Chevr. (S. E. F.).

1880

22. Essai sur la faune de l'Allier. Catalogue raisonné des animaux sauvages observés dans ce département (Soc. Ém. de l'Allier, tome XVI, tirage à part daté de 1882).

23. Supplément au précédent (*Naturaliste*, 15 oct., tirage à part).

24. Faune de l'Allier, tome II, Annelés, coléoptères. Moulins, Durand., in-8°, 1re édition.

25. G.-A. Olivier, membre de l'Institut; sa vie, ses travaux, ses voyages, portrait. Moulins, g. in-8° de 98 p.

26. Oiseaux migrateurs de l'Allier (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, n° de mai).

27. Les fruits indigènes de la flore de l'Allier (S. hort. de l'Allier et R. S. B., tirage à part de 14 p. in-8°).

28. Essai sur la faune de l'Allier. 1re partie : vertébrés. Moulins, imp. Desrosiers, in-8° de 84 p.

29. Supplément à la faune de l'Allier, faisant suite au précédent (Soc. Ém. Allier, tome XVI, tirage à part g. in-8°.

1881

30. *Bimbidium nitidulum*, attiré par la lumière d'une lampe (S. E. F.).

31. Longévité d'un insecte : *Prionotheca coronato* Ol. (S. E. F.).

32. Hivernage des papillons (*Feuille des Jeunes Nat.*, oct.).

33. Note sur l'*Ixodes ricinus* et l'*Argas reflexus* (S. E. F.).

1883

34. Description de deux espèces nouvelles de *Lampyrides pelenia augustiponensis*, *Lampyris nervosa* (S. E. F., tirage à part. Paris, Malteste).

35. Description du *Paussus Jousselini* Guèr. (S. E. F., planche, tirage à part).

36. Faune du Doubs. Catalogue raisonné des animaux sauvages, mammifères, reptiles, batraciens, poissons (Soc. Em. du Doubs, tirage à part. Besançon, Dadivers, imp., in-8° de 70 p.).

1884

37. Plantes nouvelles pour la flore de l'Allier (A. F. A. S. Blois).

38. *Rosalia alpina* (Alliance et S. E. F.).

39. Supplément à la flore de l'Allier (S. E. A. L.).

40. Supplément à l'essai de la faune de l'Allier. Vertébrés (Moulins, Desrosiers, in-8° de 26 p.).

1885

41. Catalogue des Lampyrides faisant partie du musée civique de Gênes, planche col. Genova, in-8° de 42 p.

42. Flore populaire de l'Allier. Noms vulgaires et patois des plantes indigènes et cultivées usités dans ce département (S. H. A. L., tirage à part, g. in-8° de 43 p.).

43. Lampyrides nouveaux ou peu connus. 1er mémoire 1883, 2e mémoire 1883, 3e mémoire 1885 (R. S. B., tirage à part. Caen, le Blaut, in-8°).

44. Essai de revision d'espèces européennes et circoméditerranéennes de la famille des Lampyrides (*l'Abeille*, 2 planches, tirage à part).

45. Notes complémentaires à l'essai sur les Lampyrides (*l'Abeille*, tirage à part).

46. Cas curieux de végétation arborescente (A. F. A. S., Blois).

47. Plantes nouvelles pour l'Allier (A. F. A. S., Blois).

48. Lampyrides recueillis au Brésil, à la Plata, par Van Volxem (S. E. B., tirage à part).

49. Les Lampyrides d'Olivier dans l'entomologie et l'encyclopédie méthodique (S. E. F., tirage à part, Caen, le Blaut).

50. Deux noms de Lucioles à changer. *Vittipennes* Fairm. et *Costipennis* Fairm. (S. E. F.).

51. Description du *Lampyris attenuate* (ib.).

52. Étude sur les Lampyrides (S. E. F., planches coloriées, 4 parties, tirage à part. Paris, Duruy et C^ie^).

53. Les Lampyrides d'Olivier, 2^e^ mémoire. Photuris, etc... S. E. F., tirage à part de 44 p., planches coloriées).

1886

54. Revision du groupe *Pyrocelia* Gohr. Notes from Leyden Museum (tirage à part).

55. Lampyrides nouveaux du musée de Leyde (tirage à part).

56. Lampyrides des îles Philippines (S. E. F., tirage à part).

57. Description et mœurs de la larve du *Lampyroïdea syria* Cost. (S. E. F.).

58. Description du *Lamphroïsa Paulinoï* (ib.).

59. Description de deux Lampyrides nouveaux : *Photuris Iamaïcensis*, *Pyrocelia Tonkinensis* (ib.).

1887

60. Lepidoptères hibernants (ib.).

61. Sur le *Bruchus Lallemanti* mars (ib.).

62. Description du *Lampyride Mutabilis* (ib.).

63. Apparition de l'*Adoxus vitis* dans l'Allier (ib.).

64. Description de *Photaris aurea* (ib.).

1888

65. Deux nouvelles espèces de Lampyrides du Brésil : *Ilyas sulciponnis*, *Æthra jucunda* (ib.).

66. Description de *Lytta Thibetana* (ib.).

67. Revue scientifique du Bourbonnais et du centre de la France, fondée par E. Olivier ; 25 années de parues, planches, tableaux, tables des matières à chaque année. Se continue.

68. Mines de cuivre, étain et galène argentifère de Charrier. La Prugne (R. S. B., tirage à part de 12 p.).

69. Macreuse Syrrhapte, Vison, Genette et Forticule dans l'Allier (R. S. B.).

70. Le terrain jurassique de la vallée de l'Allier (ib.).

71. Faune de l'Allier, II^e^ partie, Annelés, 7 fig., III^e^ partie. Moulins. Durond, g. in-8° de 114 p. et VIII p. supp.

72. Un Tenthrède nuisible à la vigne (Feuille J. N.)

73. Le loup noir dans l'Allier (R. S. B.).

74. La forêt des Colettes (ib.).

75. Nouvelle espèce de Lampyride, récoltée par L. Féa : Luciole hirticeps (Ann. del. mus. cor. di hist. nat. di Genova.).

76. Excursion au bois de Pérogne (R. S. B.).

77. Excursion en Auvergne (ib.).

78. Excursion au Montoncelle (ib.).

79. Insectes nouveaux pour le Mont-Dore (ib.).

80. Le Vison d'Europe avec fig. (ib.).

81. Le Syrrhapte paradoxal dans l'Allier (ib.).

1889

82. La quatrième campagne de l'hirondelle (ib.).

83. Michel-E. Chevreul, planche (ib.).

84. Note sur l'*Argulus Foliacus*, qui s'attache aux tanches (S. E. F.).

85. Ravages commis en Amérique par le *Blissus leucopterus* (ib.).

1890

86. L'*Emphytus tener*, nuisible à la vigne (ib.).

87. Sur un hyménoptère nuisible à la vigne (C. R. de l'Ac. des Sciences).

88. Les hyménoptères de la vigne (R. S. B.).

89. Nouveau fait démontrant que les îles de la Sonde ont été séparées de Malacca aux temps modernes (C. R. de l'Ac. des Sciences, 27 mai).

90. Note sur la Revue scientifique du Bourbonnais (A. F. A. S., Limoges).

91. La formation de la houille (R. S. B.).

92. L'exploitation des kaolins dans la forêt des Colettes (ib.).

93. Les vipères. Traitement de leurs morsures. 2 fig (ib.).

1891

94. Lampyrides rapportés de Birmanie par Fea (Ann. del mus. civ. Genova), tirage à part, 10 p. in-8°.

95. Faune de l'Allier. Orthoptères, II^e^ partie. Moulins, Auclaire. in-8° de 30 p.

96. Plantes nouvelles de l'Allier (R. S. B.).

97. Lampyrides de Birmanie (Ann. del mus. civ. di stor. nat. di Genova, tirage à part).

98. La mardelle de Moladier, fig. (Ann. bourbonnaises).

99. Les herborisations de Gaston d'Orléans en Bourbonnais (ib.).

100. Les ronds de sorciers (R. S. B.).

101. Les insectes fossiles de Commentry, pl. (ib.).

102. La mine de Ramillard (ib.).

103. La truffe en Auvergne (ib.).

1892

104. Le *Lampyris bicarinata* (S. E. F.).

105. Orthoptères des environs de Saïda (ib.).

106. La *Potentilla fagineicola* Lans. (ib.).

107. Les Dyptères parasites de l'homme (ib.).

108. Un champignon nouveau pour la France. *Battarea phalloïdes*, pl. (ib.).

109. Oiseau nouveau pour le centre de la France (ib.).

110. Description de deux nouvelles espèces de Lucioles (Ann. del. mus. civ. di stor. nat. di Genova).

111. Note sur *Lamphroïza paulinoi* et *Elasmosomeo berlinensis* (S. E. F.).

1893

112. La rouille du blé (Soc. agr. Allier, tirage à part de 7 p.).

113. Un saurien nouveau et un ophidien rare en Algérie (S. Z. F.).

114. Un crapaud phénomène, planche (R. S. B., tirage à part).

115. Biskra, souvenirs d'un naturaliste (R. S. B , tirage à part).

116. Matériaux pour la bibliographie du Bourbonnais. Les Chomel (R. S. B.).

117. *Battarrea phalloïdes* Pers. (Bull. Herbier Boissier), tirage à part.

118. Un champignon nouveau, une planche (le Monde des Plantes).

119. Viaggio di Lamberti faria nella Papuasia orientale. Descriptions de deux nouvelles espèces du genre Luciola (Ann. mus. cir. d. st. nat. di Genova, tirage à part).

120. Le dattier polycéphale de Biskra, fig. (Revue des Siences naturelles).

121. Les perdrix de France (ib.).

122. Le dattier à six têtes de Biskra, fig. (R. S. B., article reproduit dans le Monde des Plantes).

123. Le *Battarea phalloïdes*, 2e art. Genève, p. in-8°.

1894

124. A propos de vers luisants de Conquennes-les-Bains (Chili). Actes de la Soc. scient. du Chili.

125. Description d'espèces nouvelles de Lampyrides (S. E. F.).

126. Description d'un Lampyris nouveau d'Algérie : l'Exiles (S. E. F. et reproduit dans *l'Échange* et dans la *Revue linnéenne*).

127. Herpétologie algérienne. Catalogue des reptiles et batraciens d'Algérie (S. Z. F., et tirage à part, in-8°, 36 p.).

128. Glossologie sur l'étymologie du mot Anothera (le Monde des Plantes).

129. Les Hirondelles en février (R. S. B.).

130. La bibliothèque des seigneurs de Jaligny (Quinzaine bourb.).

131. Les lacs d'Auvergne (R. S. B.).

132. Le Braque du Bourbonnais avec planche (ib.).

133. La fontaine minérale de Jenzat (ib.).

1895

134. Description d'une nouvelle espèce de Lampyride du Chili *Æthra Latastei* (Ac. sc. Chili, tirage à part, in-4°).

135. Description de nouvelles espèces de Lampyrides du Musée de Tring (Angleterre) Nov. zoologica, tirage à part.

136. Les Lampyrides d'Algérie (S. Z. F., tirage à part).

137. Essai de classification du genre *Cratomorphus*, avec 4 fig. (S. E. F.).

138. Deux nouvelles espèces de Lucioles, *Bourgeoisi*, *Davidis* (S. E. F., tirage à part, 6 p., in-8°)

139. Sur les frondes anormales de fougères (C. R. Acad. des Sciences, 15 mars).

140. Le congrès de Leyde (R. S. B.).

141. Une variété nouvelle de Lampyris Caretti (R. S. B.) et reproduit dans *l'Échange* et la *Revue linnéenne*.

142. Description de nouvelles espèces de Lampyrides du musée de Tring (Novit. zool., tirage à part de 7 p. in-4°).

1896

143. Lampyrides capturés au Paraguay par le Dr Bohls. (Ib., tirage à part).

144. L'Argon, nouveau gaz de l'atmosphère (R. S. B.).

145. Matériaux pour la faune de la Tunisie. Catalogue des reptiles, notes sur des mammifères, oiseaux (R. S. B. et tirage à part. Moulins, Auclaire, in-8° de 18 p.).

146. Un parc à aigrettes en Tunisie (S. Nle accl., tirage à part).

147. Les serpents de la Tunisie. Paris, Ass. Fse et Congrès de Carthage, tirage à part.

1897

148. Les maladies cryptogamiques des céréales (Alm. agr. du Bourbonnais).

149. Faune de l'Allier. I. Vertébrés, Moulins, Durond, in-8°. tome II, Annelés, Orthoptères. Ce volume qui forme le premier de la Faune est destiné à remplacer l'Essai (n° 22), qui est épuisé.

150. Tableau analytique pour déterminer les coléoptères de l'Europe. I. Nécrophages, in-8° de 116 p. II, Colydiihes, Rhizadides, Troyosidides, in-8° de 40 p.

151. Destruction des merles (Algérie agricole, n° 199. Avril, p. 99).

152. Catalogue des oiseaux capturés et observés dans le département du Puy-de-Dôme, et plus particulièrement dans les environs de Clermont-Ferrand, d'après un manuscrit de Bouillet et Lecoq (R. S. B.), tirage à part, in-8°.

1898

153. Faune de l'Allier. Supplément aux coléoptères (R. S. B., tirage à part, in-8°.

154. Un œuf de dinde anormal, fig. (R. S. B.).

155. Lampyrides rapportés des îles Batu, par S. Roap. Genova, in-8°.

156. Les Lampyrides des Antilles (Extr. from the proxedings of the intern. congress zoology Cambridge, 2 p. in-8°).

157. Rhodus et autres poissons de l'Allier (R. S. B.).

1899

158. Revision des coléoptères des Antilles. Description d'espèces nouvelles (S. E. F., in-8° de 8 p.).

159. Contribution à l'étude des Lampyrides (ib., in-8°, 4 p.).

160. Lampyrides typiques du Museum, type Solier (B.M.H N.E., 2 p. in-8°).

161. Ib. Type Lucas (ib., 3 p.).

162. Contribution à l'étude des Lampyrides (R. S. B., tir. à part).

163. Oiseau nouveau pour l'Allier (ib.).

164. Faune de l'Allier, Hémiptères (ib.).

165. Les serpents du nord de l'Afrique (ib.).

166. Note sur *Corœbus Améthystinus* Ol. (S. E. F.).

167. Les Lampyrides types du Muséum. Types de Solier (B. M. H. N.), tirage à part.

168. Ib. (B. M. H. N.), tirage à part.

169. Deux plantes à chercher (R. S. B.).

1900

170. Description de Lampyrides nouveaux de Bornéo (S. E. F.).

171. Voyage de M. E. Simon au Venezuela (id., tirage à part, 4 p. in-8°).

172. Matériaux pour la flore algérienne (R. S. B., tirage à part, 12 p. in-8°).

173. Une fasciation de Marsaule (R. S. B., fig.).

174. Em. Blanchard. Nécrologie (R. S. B.).

175. Les rayons X en biologie, fig. (ib.).

1901

176. Les deux formes du saumon (ib.).

177. Un broussin de chêne à Moladier, fig. (ib.).

178. L'*Araucaria Imbricata*, Pav. du Point-du-Jour (ib.).

179. Lampyrides déterminés et décrits. Contribution à l'étude de la faune entomologique de Sumatra, côté Ouest. *Indropœra* (Ann. soc. entom. Belg., tome XLIV. Bruxelles, tirage à part de 8 p., g. in-4°.

180. Rapport sur la monographie de l'herbier de M. Moriot (Soc. agr. All.).

181. Analyse de divers articles sur l'entomologie de l'Algérie.

182. Coleoptera (Expéd. d'Égypte, fig., tirage à part de 20 p.).

1902

183. Collection de Lampyrides recueillis par le Dr Harmand. aux environs de Tokio (B. M. H. N., tirage à part, 3 p.).

184. Catalogue des espèces Luciola. Moulins, Auclaire, in-8°. 20 p.

1903

185. Lampyrides nouveaux du musée de Bruxelles (S. E. B.).

186. Le dolmen de Machera (Arabie) fig. (ib.).

1904

187. Saint-Amand-Montrond. Archéologie et botanique (ib.).

188. Résultats de l'Exposition scientifique néerlandaise à la Nouvelle Guinée. Lampyrides, Leyde, Zool., vol. IX, tirage à part de grand luxe, in-fol., 8 p.

189. Sur un cas de tétanos (Centre médical, Gannat).

190. Rallie-Bourbonnais. Souvenir de la Saint-Hubert, in-8° carré, Paris, Haer, fig., imp. de luxe, tiré à petit nombre non mis dans le commerce.

191. Déformation pathologique d'un pied de sanglier (S. Z. F., fig., tirage à part).

192. Collection de Lampyrides capturés à Dardjilling (M. H. N.. tirage à part).

193. Description de Lampyrides nouveaux, *Luciol.*, *Krügeri*. etc. (S. E. B., tirage à part, 4 p. in-8°).

194. Description de nouvelles espèces de Lampyrides du Musée de Ting. (From., etc., tirage à part, 4 p. in-8°.).

195. Le Chimpanzé des Folies-Bergères (ib.).

196. Un souvenir de François Péron (ib.).

197. Herborisation à Tronçais (ib.).

1905

198. Le Truquage (ib.).

199. Faune de l'Allier. *Dypteres Pupipares* (ib.).

200. La Perdrix de montagne (S. zool. F., fig. Rennes, in-8°).

1906

201. Sur des espèces de Lucidota (S. E. F., tirage à part, 2 p.).

202. Lampyrides (Ann. del m. Genova, tirage à part, in-8°).

203. Bou-Saada. Souvenir d'une excursion, 23 p.

204. Zoologie, Coléoptères, Malacodermida. Voyage du yacht Belgica, Anvers. in-folio. tirage de luxe.

205. Description de Lampyrides nouveaux (S. E. F.).

206. Faune de l'Allier. Diptères (R. S. B., tirage à part. 1904).

207. Les Pulicides (R. S. B.).

208. Coup de foudre sur une fusée paragrêle (ib.).

209. Sur des espèces de Lucioles (S. E. F.).

1907

210. Les transformations de la flore aux environs de Moulins (R. S. B. et Revue G^le^ de botanique, tirage à part de 8 p.).

211. Collection de Lampyrides recueillis en Perse par de Morgan (M. H. N., 2 p. in-8°).

212. Insectes lampyrides, coll. de Rothschild (ib.).

213. Résults of the swedish zoologica. exp. to Egypt. Lampyrides Navala.

214. Genre insectorum. Vigtsmann Lampyridæ. Bruxelles. g. in-4° avec trois planches coloriées.

215. Transformation de la flore à Moulins et aux environs (R. S. B., et Rev. G^le^ de botanique).

216. Le Musée entomologique de Guerreaux (S.-et-L., M. Maurice Pic), dans la R. S. B.

217. Le Congrès préhistorique d'Autun (R. S. B.).

218. Ch. Trépied. Nécrologie (ib.).

219. Lettre ouverte à M. le Président de la Société entomologique de France (ib.).

220. Une invasion d'argas (S. E. F.).

221. New. Lampyrides. Texte anglais publié par M. Olivier.

222. La forêt de Tronçais (R. S. B.).

223. Sur l'organisation des Lampyrides (Cong. Ass. F^se^, session de Clermont-Ferrand, Paris, in-8° de 8 p., fig.).

224. Le Syndicat forestier de France (ib.).

225. Un règlement de la maréchaussée de Salins (Bull. de la Soc. Emulation du Bourbonnais).

226. Neue Lampyriden des Deutrchen œthra, etc. (Deut. Ent. Zeitcher, in-8°, 5 p.).

227. Description d'un nouveau genre de Lampyrides n° 1 (S. E. F., fig., 2 p. in-8°).

228. Description d'un nouveau genre de Lampirides n° 2 (ib.).

229. Le genre Ototreta (S. E. F., 4 p., in-8°.).

230. Un nouveau Lampyride R. Argentine (R. M. de la Plata).

231. Lampyrides nouveaux de l'Amérique méridionale (Deutsch Entom. Zeitchen, 5 p., in-8°.).

232. Description d'une nouvelle espèce de Drilidœ, n° 1 (S. E. F.).

233. Notes sur les Lampyrides. Nouvelles espèces (ib., 3 p.).

234. Les Lampyrides africains du Musée de Bruxelles (S. E. B.).

235. Description de Lampyrides nouveaux. Agenhi (R. M. Plata).

236. Description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de Lampyrides (S. E. F.).

237. Description d'un nouveau genre de Lampyride (ib.).

238. Lampyride nouveau du musée de Genève (S. E. B.).

239. Lampyride du musée de Genève (A. S. E. B.).

240. Longévité d'un insecte (S. E. Egypt).

1909

241. Lampyrides nouveaux (R. S. B., tirage à part, 10 p.).

242. Description de nouvelles espèces de Lampyrides n° 2 (S. E. F.).

243. Description de Lampyrides nouveaux du Musée de Gênes (S. E. Genova, 4 p., in-4°).

244. Coléoptères Lampyrides rapportés de Kong-Tchéou (M. H. N.).

245. Description de Lampyrides nouveaux (A. S. E. BELG., 5 p., in-8°).

246. Insectes recueillis par le Dr Rivet (M. H. N., 5 p. in-8°).

247. Deux Lucioles de la Nouvelle-Guinée (S. E. F., 3 p., in-8°).

248. Nouvelle espèce de Drilade (ib., 2 p.).

249. Lampyrides nouveaux (ib., 2 p.).

250. Notes sur les Lampyrides, espèces et variétés nouvelles (S. E. F.).

251. Faune de l'Allier. Diptères pupiares (R. J. B.).

252. Distribution géographique des Lampyrides (A. F. A. S.), Lille).

253. Description de Lampyrides nouveaux de la République Argentine (Ext. R. mus. la Plata).

254. Variations de la couleur chez plusieurs animaux sauvages (S. E. F.).

255. Description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de Dulivæ (S. E. F.).

256. Description de Lampyrides nouveaux du Musée de Gênes (Ext. m. ann. Gen.).

257. Lampyrides nouveaux de l'Amérique méridionale (Deutsche Entom. Rev. civ. Genov.).

258. Lampyrides. Notes sur des espèces et des variétés nouvelles (S. E. F.).

259. Description de nouvelles espèces de Lampyrides (ib.).

260. Description de Lampyrides nouveaux (A. S. E. BELG.).

261. Description de Lampyrides rapportés de Kong-Tchou. Chine (B. M. H. N.).

262. Lampyrides nouveaux (R. S. E. BELG., tirage à part).

1910

263. Lampyrides de Missiones, Buenos-Ayres (g. in-4°).

264. Description de Lampyrides nouveaux (S. E. F.).

265. Coleopterorum. Catalog. auspicis et annalia w. Jimk. Pars IX, g. in-8° de 68 pages.

266. Ib. Pars x. Rhagophthalmidæ delivæ (ib.).

267. Lampyrides mitisnes (R. dit m. de la Plata).

268. Description d'une nouvelle espèce de Delivæ (S. E. F.).

269. Mission géodésique de l'Équateur. Insectes recueillis par le Dr Rivet (B. M. H. N.).

270. Descr. of. two new species of. Lucioles (Tr. of the Entom. Soc. of London), tirage à part.

271. Les mégalithes du Montoncelle (R. S. B.).

272. Les cylindres des cataractes du Nil (ib.).

273. L'anguille, mœurs, migrations (ib.).

274. Description of new species of. Luciola, from the transaction of the entomolog. Publié en anglais par l'auteur.

275. La mâchoire du rhinocéros de Billy (R. S. B.).

276. *Rhinopoma microhyllam* (S. E. Fr.).

277. Les mégalithes du Montoncelle (R. S. B.).

1911

278. Premier mémoire sur quelques insectes qui attaquent les

céréales, d'après les manuscrits de G.-A. Olivier (grand-père de M. E. O.), Rennes, in-8° de 14 p.

279. Un manuscrit de Latreille donné par M. Olivier, au laboratoire d'entomologie, lequel provenait de son grand-père (Bull. mus. hist. nat., Paris, Fac. simil.).

280. Lampyrides du Musée de Gênes (Genova, in-4°).

281. Le *Foresta Clypeata* en France (Revue g^le de botanique, in-8°, tirage à part).

282. Le Vison d'Europe dans l'Allier (feuille des *J. N.*).

283. La *Forestia Clypeata*, R. Br. en France (Revue générale de botanique), tirage à part.

284. Les fruits du Sorbier (Sorbus dom. L.), fig., R. S. B.

285. Philippe Thomas. Biographie (R. S. B., p. 19.).

286. Lampyrides rapportés de Formose par H. Sauter, déterminés et décrits par E. Olivier (M. civ. del Gev.).

287. Lampyrides et Dulide nouveaux. Coll. Weth. Overgedruckl. (S. E. de Dresde).

288. Genre Ototreta, espèces nouvelles (S. Zol. F.).

289. Revision du genre Rhagophtalmidæ (S. E. F.).

290. Développement du *Balt. Phalloïdes* (A. F. A. S., session de Dijon).

291. Revision de Lampyrides (R. S. B., tirage à part de 24 p. in-8°).

292. Description d'une nouvelle espèce de Drilidæ (S.E.F., n° 13).

293. Lampyride et Drilidæ nouveaux. Coll. Weth Overgedruckl. uit het Tijdschrift voor Entom. (5 p. in-8°).

294. Lampyrides de Formose (M. H. N.).

295. Les accouplements anormaux chez les insectes (C. R. A. C., tirage à part).

296. Contribution à l'histoire des Lampyrides. Cong. intern. d'Entom.

297. Variation de l'écaille chez *Uromaitrik acontheneum* (S. Zoo. F., tirage à part).

298. Genre Atyphella, description d'espèce nouvelle (S. E. F.).

299. Notes synonymiques de Mohcbulski (ib.).

1912

300. Revision des Coléoptères malacoderma du groupe des Lampyrides, M. Auclaire, in-8°, 66 p., 2 pl., fig.

301. Lampyrides du Musée de Washington (S. E. B., 4 p. in-8°).

302. Description de quelques Lampyrides de ma collection (S. E. F., 4 p. in-8°).

303. Lampyrides du Musée de Gênes (A. d. m. civ. Gen.).

304. Les vieux auteurs. Notes synonymiques (in insecta).

305. Les saints de glace (R. S. B.).

306. Toast et allocution à l'occasion du mariage de son fils, le 6 février 1912 ; de M. Roux. Moulins, Auclaire, in-16 de 27 p., tirage à petit nombre, réservé à la famille et aux amis.

307. Les fruits véreux (ib.).

308. Le mammouth gelé de la Sibérie (ib.).

1913

309. Un poisson macroptère (Barbus fluviatilis Ag.), IX^e^ Congrès intern. de zoologie, tenu à Monaco. Planche hors texte, tirage à part, Rennes. Oberthur, 1914.

310. Analyse de divers ouvrages sur la zoologie (Société de biologie), tirage à part, Paris, 1904.

311. Lampyrides nouveaux (Pterophyx-Bearni), recueillis pendant le voyage de la croisière de la Nirvana (*Échange*, 1904).

312. Notes synonymiques. Insectes nouveaux du Musée de Luxembourg (Soc. des nat. Lux., tirage à part).

313. H. Sauter *Formosa Ausbente* Lamp. (S. E. Berbos.).

314. Classification des espèces de genres et genres voisins par Fabricins.

315. Introduction. Traduction et synony., insecta. (Zoological resul of the Abor. exped. coleoptera malacod. extr. from records, 2 fig.).

316. Addition à la faune ornithologique de l'Allier (Rev. fr. d'ornith.).

317. Analyse de l'ouvrage de M. Troffaes. Plantes cultivées (Soc. hort. Allier, tome XIII, p. 325).

318. Sur l'apparition à Moulins de *Chenopodium anthelmenthica* (B. S. B. F.).

319. Faune de l'Allier. Supplément, vertébrés (R. S. B., tirage à part de 11 p. in-8°).

320. Separatabdruck ans entomologiste V. Berlin.

221. Lampyrides du Musée du Congo (I. Rev. zool. afr., 5 p. in-8°).

322. The Lampyridæ of Borneo (Extr. of. from the savavaek muséum publh. febv., in-8°, 6 p.).

323. Nécessité de l'emploi du latin pour les : Descriptions from the transactions of the second entomological congress., 1912 (ib., in-8°, tirage à part, 1913).

C'est le dernier ouvrage publié de M. E. Olivier. *La Revue scientifique du Bourbonnais* publiera dans la suite, les travaux, notes restés manuscrits, destinés par son auteur pour être publiés dans cette revue.

En 1896, nous avions publié en collaboration avec le Dr Yves, une notice sur les ouvrages scientifiques de M. Olivier, donnée par le *Centre médical*.

Puis, avec la collaboration de M. Cl. Roux, docteur ès sciences, professeur aux Facultés libres de Lyon, nous avons publié : Histoire des sciences naturelles et médicales en Bourbonnais. Annales de la Société linnéenne de Lyon, tome LVII, 1910, Lyon, Rey., g. in-8° de 80 pages. Une partie des ouvrages de M. Olivier s'y trouvent indiqués de pages 50 à 52, et additions à cet ouvrage, Lyon, 1911, p. 86. Le portrait de M. E. Olivier y est reproduit.

II

Ses obsèques imposantes ont été célébrées à la cathédrale de Moulins, au milieu d'une assistance émue, pieuse, recueillie et des plus nombreuses ; c'est que chacun tenait à lui apporter le témoignage de son estime et de son affection.

Au cimetière, quatre discours ont été prononcés devant cette foule déjà si impressionnée. M. Bouvier, l'éminent professeur au Muséum d'histoire naturelle de Paris, a pris le premier la parole au nom du Directeur et de ses confrères du Muséum, et dans un chaleureux éloge, partant d'un cœur ami, il a retracé, brièvement cette vie toute de labeurs, d'observations et d'un grand désintéressement en

faveur de la science, M. Olivier s'oubliant lui-même au grand profit des autres; et, le comparant au savant docteur Marmottan, qui venait lui-même de succomber, il dit avec émotion : Serait-il vrai que la mort traite en ennemis ceux qui cherchent à lui faire obstacle, en soulevant les voiles de la nature?

Le sympathique savant, Maurice Pic, au nom de la Société d'histoire naturelle d'Autun et au sien, a voulu apporter un souvenir ému et ses regrets à la mémoire d'un maître, d'un ami, d'un homme de bien, au petit-fils du célèbre G.-A. Olivier, et enfin, au sympathique fondateur de la *Revue scientifique du Bourbonnais*, à l'aîné des savants de cette province.

Voici le discours de M. Maurice Pic :

« Messieurs,

» En la tristesse morne et grave présente, devant une tombe ouverte trop tôt, je viens apporter un souvenir ému et dire quelques mots de regrets consacrés à la belle mémoire d'un homme de bien, d'un naturaliste estimé, petit-fils d'un entomologiste célèbre, fondateur d'une Revue scientifique réputée, et l'âme des savants du Bourbonnais.

» Comme ami, en mon nom personnel, comme publiciste scientifique, au nom de la direction du journal *l'Échange*, je viens apporter le dernier adieu à Ernest Olivier. Je crois devoir offrir aussi au cher disparu une dernière preuve de cordiale sympathie au nom de ses correspondants, membres de nombreux groupements scientifiques, et lui apporter le dernier adieu — notamment de la Société d'histoire naturelle d'Autun, de la Société zoologique de France, et de la Société entomologique de France.

» Dans la grande peine présente, nous devons tous avoir une consolation, penser qu'Ernest Olivier n'est mort que corporellement. Son souvenir restera gravé bien vivant dans le cœur de ses nombreux amis et de sa famille éplo-

rée, et sa mémoire, grâce à ses travaux scientifiques, se conservera dans le monde entier bien vivante aussi et indéfiniment : *Usque ad vitam æternam.* »

Vient ensuite M. le comte H. du Buysson, l'un des vaillants collaborateurs de la *Revue scientifique.* Savant lui-même, il avait apprécié dès les premiers contacts, la haute valeur du maître; il termina son éloquent discours en disant profondément ému :

« Tous, nous ne faisons qu'un pour dire combien nous sommes profondément attristés de cette mort qui laissera un grand vide dans le mouvement scientifique de notre région du Centre. Que la volonté de Dieu soit faite ! comme l'a répété plusieurs fois le malade qui a eu la consolation de recevoir les secours de la religion des mains mêmes d'un collègue en histoire naturelle, un des plus dignes prêtres de notre diocèse.

» Je dois louer tout d'abord, la loyauté et la franchise de son caractère, sa grande fermeté dans les idées, qualités qui ont toujours fait de lui un ami sur lequel on pouvait compter. Sans négliger ses devoirs de père de famille, son activité lui permettait d'entreprendre les études scientifiques les plus variées. C'était un observateur excellent; il s'intéressait à tout ce qui se passait autour de lui, et rien ne lui échappait. Il s'est montré passionné pour tout ce qui touchait à la flore et à la faune du Bourbonnais, sans parler de la notoriété mondiale bien justifiée qu'il s'est acquise dans un groupe spécial de l'entomologie... »

M. le comte H. du Buysson termine en faisant l'éloge du chrétien convaincu qu'était M. Olivier, à l'homme résigné devant la mort qui le terrassa si subitement, lui, plein de santé et de vigueur, lui dont les dernières paroles furent : Mon Dieu que votre volonté soit faite !

Le dernier hommage qui lui fut rendu par M. Coutat, au nom de l'Amicale des anciens cuirassiers dont M. Olivier était le Président, et de celui des Vétérans de l'Allier, a

été un discours retraçant le dévouement et le grand patriotisme du savant en l'année terrible. Il s'engagea dans l'armée française pour combattre l'ennemi, c'est pourquoi ces anciens cuirassiers, ces vétérans de l'Allier, précédés de leurs drapeaux, ont voulu accompagner jusqu'à sa dernière demeure celui qui a donné en 1870-1871, un si bel exemple de l'amour de la Patrie, en s'engageant comme volontaire au moment où la France avait tant besoin du secours de ses enfants.

Ces quatre émouvants discours seront reproduits in-extenso dans le numéro de janvier de la *Revue scientifique du Bourbonnais;* ils seront un témoignage durable de ces paroles si vraies, de ces affections si sincères, et capables d'adoucir les rigueurs de cette douloureuse perte si sensible à son excellente famille, à ses nombreux amis, à la science elle-même et enfin à ses fidèles collaborateurs.

Francis PÉROT

Une antique Source minérale retrouvée en 1914.

I

HISTORIQUE

Le centre de la Gaule possédait de nombreuses sources minéro-thermales connues dès la plus haute antiquité, notamment celles de Bourbon-Lancy en Bourgogne dont les silex taillés et polis trouvés au-dessous des captages romains font admettre que nos ancêtres préhistoriques en appréciaient la valeur ; celles du mont Dore, de Royat, de Chaudes-Aigues, de Saint-Nectaire en Auvergne ; de Saint-Honoré, de Pougues, de Saint-Parize-le-Châtel en Nivernais ; de Vichy, de Néris, de Bourbon-l'Archambault

en Bourbonnais ; d'Évaux dans la Marche ; de Sail-lès-Châteaumorand en Forez, et autres.

Sur le territoire et au sud de Decize, la *Decetia* du livre VII, ch. III des *Commentaires*, jaillissait au temps de Domitien et même auparavant, une source minérale dite de Crottes, de Saulx, de Saint-Aré, et enfin Eau-Salée, qui s'échappait d'un captage gallo-romain, près du château du Saulx ; ce captage ne manquait pas d'analogie avec ceux de Saint-Parize-le-Châtel et du mont Dore, d'origine antique.

La source de Crottes, dont un faubourg de Decize a gardé le nom, était une fontaine sacrée guérissant les fièvres, c'est-à-dire souveraine pour beaucoup de maladies, attirait un grand nombre de malades qui s'y rendaient en pèlerinages qui se sont continués jusqu'à la révolution, ce qui n'empêcha point que de pauvres malades se rendaient individuellement pour aller boire non plus à la fontaine, disparue depuis des siècles, mais à un étang bourbeux alimenté par cette même source.

Les travaux pour rechercher cette fontaine, entrepris en 1881, mais sans résultats, ont mis au jour une meule romaine en arkose, des ex-voto en terre blanche, façonnés dans les officines des plasticiens gaulois de Toulon-sur-Allier, des médailles depuis Domitien (81 ans de J.-C.), jusqu'à Claude II le Gothique (268 ans de J.-C.), une clef en fer dont la poignée en bronze représentait une panthère d'un beau style, des débris de vases en terre grise, noire, rouge, avec dessins en relief, et glaçure.

Le nom primitif de Crottes semble se rattacher à un groupement de cabanes rustiques creusées en partie dans le sol et disséminées autour de la source bienfaisante. On trouve à Vichy, les Crottes, non loin des sources thermales ; ce hameau est formé de quelques maisons autour d'une grotte antique, utilisée par les Gallo-Romains, et récemment fermée à cause des accidents qui pouvaient s'y produire.

Plus tard, après la conquête, la source prit le nom de Saulx, et dont l'étymologie se retrouve dans Celsinianæ, le domaine de Celsinien (Saint-Celse), qui a fait : Saulx, Ceaux, Seaulx, et que l'on retrouve dans la première partie du nom de Sauxillanges. [1]

La même source se retrouve plus tard sous le nom de : Saint-Aré, nom du quatrième évêque de Nevers, en 550, et qui fut inhumé suivant sa volonté et après le transport miraculeux de son corps, l'an 558, dans un tombeau qui se voit encore dans la crypte de l'église de Decize, construite au septième siècle. L'église actuelle a été commencée au onzième siècle et achevée au douzième siècle; elle a remplacé la chapelle dédiée à Notre-Dame par deux pieux ermites, Euphraise et Auxile, que l'évêque Aré avait visité en compagnie de saint Patrice dans ses tournées pastorales; voyant autant de piété dans ces deux solitaires, il leur exprima le désir d'être inhumé dans leur chapelle.

La tradition rapporte que le corps de l'évêque Aré fut, après sa mort, déposé dans une petite nacelle sur la Loire, et que, sans aucun secours humain, cette nacelle remonta le cours du fleuve, et s'arrêta précisément à Decize. [2]

Les noms primitifs de la source minérale furent oubliés, et depuis on la désignait sous le nom d'Eau-Salée, et les animaux qui venaient y boire dans l'étang alimenté par la source, étaient indemnes de toutes maladies.

En 1881, des tentatives furent faites pour rechercher la source ; elles demeurèrent sans résultats. L'an dernier les travaux recommencèrent plus méthodiquement, ils furent laborieux, l'étang a été desséché et vers le centre, on découvrit dans le fond d'une faille de grès aquifère, un captage antique formé par trois cuvettes superposées et

1. *Revue archéologique*. Nouv. série, 1860, tome II, p. 376 : *Recherches sur l'étymologie de plusieurs noms de lieux, Celsinianæ*, Sauxillanges.

2. *Les Anciens Bréviaires de Nevers*, Michel Cottignon.

s'élargissant à leur sommet, ayant ensemble une profondeur de douze mètres environ. Une large pierre percée d'un trou au centre fermait la dernière cuvette, entièrement couverte d'un lit de mousse demeurée fraîche et de couleur verte ; une fois la pierre enlevée, la source antique devint jaillissante. Vers la seconde cuvette, étaient placées trois énormes poutres en chêne équarries à la hache, et qui maintenaient la poussée des terres et des pierres ; leur état de conservation est parfait, ainsi que celui d'un énorme tuyau de bois qui partait de l'émergence de la source et amenait l'eau à la surface du sol.

Parmi les déblais et les terres qui étaient accumulés au fond des captages, on a trouvé plus du vingt silex taillés ; ce sont des lames, des grattoirs, des pointes très caractérisés appartenant à l'époque magdalénienne ou des cavernes. Cette époque, d'après les plus récentes chronologies de la préhistoire, remonterait à trente mille ans.

Avec ces silex ont été découverts deux superbes tétradrachmes grecs, l'un d'Athènes au type de la Chovette, l'autre du roi Philaitairus qui régnait trois siècles avant J.-C. ; et enfin une superbe pierre gravée en jaspe sanguin, portant cette inscription en capitales romaines :

COCCEIAN
VS DOMIT
VS.

Cette pierre pouvait être une offrande déposée au fond de la source par un malade guéri par l'effet des eaux de la source bienfaisante.

II

LA SOURCE SAINT-ARÉ

Analyse. — Action thérapeutique et physiologique.

Cette source est à la température de douze degrés, elle peut fournir à sa base environ vingt-quatre mille litres

d'eau par vingt-quatre heures, et par sa basse température, cette eau est susceptible des plus lointains voyages.

Par sa nature, elle est classée parmi les sources les plus riches dans l'ordre des eaux sulfatées sodiques, magnésiennes, chlorurées, calciques, éminemment comparable mais de beaucoup supérieure en minéralisation aux eaux de Bohême, de Marienbad.

L'analyse officielle de cette source a été effectuée au laboratoire de la Faculté des sciences de Clermont-Ferrand en février 1913; elle a été contrôlée et approuvée par l'Académie de médecine.

AMIONS :

Anhydride carbonique	1.238.
— silicilique	0.058.
— sulfurique	2.904.
Chlore	0.72.

CATHIONS :

Fer	Traces.
Calcium	0.488.
Potassium	0.117.
Sodium	1.405.
Aluminium	Traces.
Magnésium	0.156.
Lithium	Traces.

Groupement hypothétique de l'analyse :

Anhydride carbonique libre	0.700.
Sulfate de soude	5.448.
— magnésie	1.023.
— chaux	1.240.
Bicarbonate de chaux	0.584.
— potasse	0.300.
— magnésie	0.340.

Bicarbonate de fer	Traces.
— lithium	Traces.
Chlorure de sodium	1.188.
Silice	0.058.
Matières organiques	Néant.
Examen bactériologique	Négatif.

Par sa comparaison avec les sources minérales étrangères, il est établi que les eaux minérales de Marienbad, de Carlsbad, de Franzensbad en Bohême, sont de beaucoup moins riches en minéralisations similaires, que celle-ci.

Le chimiste Balard, en 1890, terminait ainsi son analyse des eaux de Saint-Aré :

» J'ai recherché quelles sont les eaux minérales qui se » rapprochaient le plus de celles-ci. Le sulfate de soude » semble en aussi grande quantité, ne paraît pas se trouver » en France. Les eaux de Carlsbad en Bohême et de Saint- » Gervais en Suisse en contiennent, et elles ne peuvent en » rien être comparées aux eaux purgatives.

» Cette eau, exploitée avec un savoir faire pour la faire » connaître, doit combler une lacune dans les eaux miné- » rales.

» Signé : Balard. »

La source Saint-Aré est déjà devenue le Marienbad français ; elle fournit à l'analyse chimique 11.37 de principes minéralisateurs, tandis que les eaux de la Bohême n'en produisent que 9.19.

Cette eau est d'une pureté parfaite, et d'une très grande limpidité. Sa basse température lui permettra d'être expédiée jusqu'aux plus lointaines contrées sans aucune altération.

A peine connue, elle est déjà demandée de partout ; mais quant à présent il est impossible de satisfaire aux demandes. La société qui va exploiter cette source est en formation. Les travaux du hall de l'embouteillage comme

ceux de l'élégante et confortable buvette projetés vont commencer incessamment, et prochainement, les malades vont pouvoir profiter des salutaires effets de ces eaux bienfaisantes, et qui sont uniques en France par leur composition.

L'action thérapeutique et physiologique de la source Saint-Aré est déjà éprouvée ; les maladies de l'estomac, des intestins, du foie, l'hicérine rénale, la ménopause, la dyspepsie, la constipation, les hémorroïdes. en sont tributaires.

Cette source, précieuse pour la France, apparaît au corps médical comme une fée bienfaisante destinée à prévenir bien des malheurs, et à guérir de nombreuses infirmités. Elle sera non seulement une eau de table, mais comme le disait si spirituellement M. le Dr Ranglaret dans son judicieux rapport sur les qualités de cette source [1], elle sera l'eau de toutes les tables du monde entier !...

1. Lu à la réunion de la Société des Sciences médicales de Gannat, tenue dans cette ville le 5 mars dernier. Le numéro du 1er mai du Bulletin mensuel de cette Société contiendra ce rapport in-extenso.

Francis PÉROT.

Recherches de Mines métalliques et Métaux précieux, or, argent, dans le Morvan.

Bien des préventions absolument injustifiées subsistent encore en France sur l'existence, dans son sous-sol, de gisements de métaux précieux, assez productifs pour être exploités avantageusement. Cette erreur, propagée sans le moindre raisonnement, tombe devant l'examen et la réflexion. Une seule mine d'or avait été concédée avant 1830, celle de Pontvieux (Puy-de-Dôme) ; elle n'a jamais

été exploitée. D'autres affaires du même genre, montées par des aigrefins, n'ayant eu aucune suite, entretenaient cette croyance.

On répétait ce qu'on disait depuis bien longtemps : il y a de l'or dans notre pays, mais on ne saurait l'extraire avec profit. Le louis reviendrait à vingt-cinq francs et l'écu de six livres à huit francs ; c'est donc impossible. Rien n'est moins fondé cependant que cette erreur propagée dans les masses et qui n'est pas encore entièrement détruite, malgré les faits qui se sont produits au cours de ces dix dernières années. De riches mines d'or, mises en exploitation sur différents points du territoire français, n'ont en effet rien à envier à celles d'autres parties du monde. Un exemple est celui des mines d'or du Chatelet, dans le département de la Creuse, à vingt kilomètres de Montluçon, près d'Évaux-les-Bains, produisant près de cent kilogrammes d'or fin par mois. La véritable cité industrielle qui s'y est édifiée et qui occupe déjà un millier d'ouvriers est là pour ouvrir les yeux aux plus incrédules et aux plus aveugles.

Une vaste usine fonctionnant admirablement a été installée au Chatelet avec les perfectionnements les plus récents, sous la direction d'ingénieurs compétents ayant fait leurs preuves dans l'industrie aurifère.

Nous avons signalé, le 8 avril 1905, à la Société d'histoire naturelle d'Autun cette découverte faite par nous[1]. Nos prévisions d'alors, que l'on pouvait taxer de téméraires, se sont pleinement réalisées et une contrée sauvage a été transformée en un centre de vie intensive où règne aujourd'hui l'aisance et la richesse.

Les bénéfices annuels de la Société des mines du Chatelet, pendant le cours de ces dernières années, ont dépassé le chiffre expressif de deux millions cinq cent mille francs,

1. Tome XVIII[e], page 69 des procès-verbaux des séances.

en dehors des aménagements de la mine et des frais de construction des usines qui ont été considérables.

Ailleurs, d'autres mines d'or : la Lucette dans la Mayenne, la Bellière dans le Maine-et-Loire ont donné également de brillants résultats.

D'autres mines d'or, non moins intéressantes, viennent d'être mises en valeur en Auvergne et surtout dans le Limousin ; principalement dans le département de la Haute-Vienne où existent des gisements très importants, connus à l'époque celtique, ainsi qu'en témoignent de vastes excavations ou fosses profondes, témoins de ces anciens travaux qu'on avait pris d'abord pour des exploitations d'étain. Cette hypothèse est d'autant plus étonnante que les appellations des lieux dits, conservées par la tradition orale auraient dû être une révélation : *Aurières*, *Aurès-Lausieis*, *Orel*, *Orval*, *Forgeas-orat*, indiquent suffisamment des gisements aurifères.

C'est la réussite du Chatelet qui nous a amené à nous occuper des mines aurifères et argentifères du Morvan et des pays environnants. Leur étude fera l'objet de cette notice.

On rencontre surtout dans les terrains liasiques de la pyrite de fer jaune bacillaire à éclat brillant et, dans les terrains primitifs, des paillettes de mica, que le vulgaire désigne avec assez de mépris sous les noms *d'or fou* ou *or des chats*, c'est-à-dire n'ayant aucune valeur.

C'est sans doute ce qui a fait croire à nombre d'auteurs et d'historiens, depuis le quinzième siècle, que l'or existait dans nos contrées bourguignonnes. Jules Martin, le savant géologue dijonnais, a publié dans les Mémoires de l'académie de Dijon de 1879, un ancien manuscrit, *Géologie appliquée à la province de Bourgogne*, où il est dit « qu'il y a peu de mines riches et aucune exploitée. A Pouillenay, près de Sainte-Reine, on trouva en 1740, à ce qu'on assure, une mine d'or. Le roi y envoya des commissaires pour faire des essais. L'or fut trouvé très pur, mais la mine

pas assez riche pour être exploitée. Nous avons entendu personnellement parler de cette découverte à Pouillenay et il est resté dans la mémoire des anciens que ce gisement aurifère n'était autre que les grès feuilletés et micacés formant le couronnement de l'étage toarcien. » (Note ajoutée par l'auteur.) Dans la Nièvre, Née de la Rochelle, l'historiographe du Nivernais au dix-huitième siècle, a indiqué l'or à Saint-Didier, Préporcher, au bas de Montjou, Beaumont-Sardolle et Avril-les-Loups. Dans Saône-et-Loire, « à Varennes-sur-le-Doubs, canton de Pierre, dans les graviers du Doubs, à l'état de pépites recueillies par les orpailleurs du seigneur, au commencement du seizième siècle pour le compte de M. Froissard, marquis de Broissia, seigneur de Neublans, qui possédait une bague de ces paillettes du Doubs ». Citation de Courtépée et de Ragut, dans la *Statistique de Saône-et-Loire*. « On a trouvé des paillettes d'or dans les sables du Doubs, depuis Orchamps qui est à deux lieues au-dessus de Dôle, jusqu'à quatre ou cinq lieues plus bas. On a abandonné cette recherche, mais les anciens seigneurs du pays en tiraient des sommes assez importantes. Il y a quelques années qu'on en trouva un filon considérable à Saint-Marcel-lès-Jessé, que l'éboulement des terres a empêché de suivre ». (*Dictionnaire minéralogique* de Buchoz, Paris, 1776.) Dans l'Ain, non loin de Bellegarde, les sables de la petite rivière le Chéran traversant de très anciennes terrasses de dépôts glaciaires sont assez riches sous ce rapport et les essais de lavages à la battée ont donné une récolte fructueuse de pépites avec platine. A l'Orval, commune d'Oyé, dans le Brionnais où existe, dans les grès du trias, une mine argentifère en renfermait aussi, dit-on, dans des dépôts sableux. L'étymologie d'Armançon, rivière traversant l'Auxois sur une partie des terrains primitifs de Lamothe-Ternant à Viserny indiquerait, d'après plusieurs auteurs, que cette rivière renferme des paillettes d'or.

La petite rivière le Mesvrin, dans son parcours de Marmagne à l'Arroux, en roulerait aussi, dit-on.

Toutes ces suppositions sont, croyons-nous, de simples racontars. Pour les contrôler il faudrait procéder au lavage des sables à la sébile ou battée, exécuté par des spécialistes. La négative détruirait à tout jamais cette légende séculaire. L'affirmative pourrait donner lieu à une exploitation rationnelle de ces sables d'alluvion, mais de nombreuses entraves s'y opposeraient, croyons-nous : division de la propriété, richesse culturale, impossibilité d'avoir les masses d'eau nécessaires pour les lavages, dépréciation du sol devenant impropre à la culture, etc.

Une découverte de mine d'or dans le Morvan est mentionnée par M. l'abbé Henry, curé-doyen de Quarré-les-Tombes, dans sa notice sur Saint-Léger-Vauban, autrefois de Fourcheret (Yonne). (Bulletin de la Société d'études d'Avallon. 1866, page 150.) « En 1742, le gouvernement auquel un rapport avait été adressé touchant les mines d'or et de mica que pouvaient renfermer la commune de Saint-Léger, y envoya quatre mineurs, avec des fourneaux, du vif argent et enfin tout le matériel nécessaire à une exploitation de ce genre. Au bout de six semaines ils avaient tiré vingt-quatre francs d'or fin. Alors ils retournèrent à Paris, dans l'espoir de revenir prochainement. Mais, soit que le gouvernement ne les ait pas soutenus dans leur entreprise, soit qu'ils aient été découragés à cause du peu de succès qu'ils avaient obtenu, ils ne reparurent pas. On a remarqué qu'ils se bornaient à prendre le minerai à la surface du sol, tandis que pour le trouver de qualité convenable ils devaient descendre à une certaine profondeur. Depuis cette époque aucune tentative n'a été faite pour cette exploitation. »

Nous avons parcouru cette contrée comprise entièrement dans les terrains primitifs albitophyriques, granulites, gneiss où la tourmaline est très abondante et qui sont tra-

versés par de minces filonnets quartzeux, notamment au Moulin-Colas, proche le bourg de Quarré-les-Tombes où, parait-il, avaient eu lieu ces expériences. Nous n'en n'avons trouvé aucune trace extérieure, mais il est possible que nous ne soyons pas tombé sur le véritable emplacement de ce gîte. Ce qui pourrait donner quelque créance aux essais dont parle l'abbé Henry et les justifier à cette époque où l'art métallurgique était peu avancé est ce qu'il ajoute plus loin à son récit : « Il n'en n'a pas été de même du mica connu sous le nom de poudre d'or, tel qu'on en vend dans toute la France pour sécher l'écriture. Cette branche d'industrie a été en vogue au milieu du dix-huitième siècle. La mine en est si abondante en certains endroits, qu'au moyen d'un léger lavage, pour en dégager la poussière, le mica se trouve tout apprêté. On le met, pour lui donner une teinte rouge, sur le feu à sec dans une chaudière. Des particuliers en faisaient leur unique occupation. Ils en expédiaient dans les principales villes de France et même à l'étranger. On en vendait aussi beaucoup à Paris pour les feux d'artifice. En 1840 nous avons connu un habitant qui se livrait encore à cette occupation aujourd'hui abandonnée. » A Mesvres, avait lieu une semblable utilisation du mica, très abondant dans des gneiss altérés. Elle était pratiquée par M. Develay, qui a cessé de s'en occuper depuis quatre à cinq ans, ce produit n'étant plus en faveur. Cette poudre dorée ne serait-elle pas l'origine de la légende du chariage de paillettes d'or par la rivière? La chose n'aurait rien d'improbable.

Dans un mémoire sur la ville de Saulieu par M. Merle, inséré dans *les Nouvelles Recherches sur la France*, édité vers 1760, nous retrouvons une autre mention sur un gisement présumé aurifère, où il est aussi parlé de la mine argentifère d'Alligny-en-Morvan, page 249-260 : « Les environs de cette ville n'offrent rien qui puisse servir utilement à l'histoire naturelle. Les pétrifications

y sont moins nombreuses qu'à quelques lieues de distance.

» Il y a deux mines dans l'étendue de ce bailliage, l'une de plomb, dans les environs d'Alligny ; elle fut travaillée en 1741 jusqu'en 1753, une autre à Saint-Léger-de-Fourcheret. La qualité du métal n'est pas bien déterminée. Un ecclésiastique de Dijon, aumônier de M^lle^ de Sens, en fit faire l'épreuve à Paris ; elle fut reconnue mine d'or. Il obtint en conséquence la permission d'y travailler ; il traita ensuite avec M. d'Arnoncourt, qui y travailla à différentes reprises, en 1729 et 1740, sans beaucoup de succès ; on prétend que les ouvriers ne s'attachaient pas assez au choix de la mine ; qu'il fallait pénétrer dans l'intérieur des terres, au lieu d'en prendre la superficie. Depuis ce temps on a regardé cette mine comme mine de cuivre. D'autres croient que la quotité de plusieurs veines de cette terre et que cette terre approchent beaucoup de la porcelaine. J'ignore si cette découverte est fondée sur quelques expériences. »

Il y aurait devant ces contradictions de nouvelles recherches plus méticuleuses à tenter.

Depuis une vingtaine d'années d'autres observations et découvertes se sont produites sur des points différents ; comme nous y avons pris une assez grande part, il nous sera permis de parler avec plus de précision de l'existence de minerais d'or et d'argent dans le massif du Morvan. Malgré que ces constats ne soient pas très brillants ils n'en démontrent pas moins l'existence de ces métaux précieux. D'autres, plus favorisés, sauront peut-être, en profitant de ces premières indications, découvrir des gisements plus abondants et en tirer profit par une extraction rémunératrice.

M. le vicomte Gautron du Coudray a constaté, dans sa propriété de Grandry, près de Château-Chinon, vers 1896, l'existence d'un gisement filonnien à minerais complexes, à la suite de quelques travaux insuffisants pour se pro-

noncer sur son importance. Il en a fait un rapport publié dans les Mémoires de la Société d'histoire naturelle d'Autun de l'année 1899 : *Étude sur l'affleurement et les premières recherches minières du gîte métallifère à sulfures complexes de Dun-sur-Grandry* (*Nièvre*), tome XII, p. 185. Ce gisement, fort intéressant, se prolonge sur une certaine étendue, de chaque côté d'une petite colline qu'il traverse. Visible dans les talus de la route et la tranchée du chemin de fer, il forme un champ à fractures, avec étoilements remplis de veinules quartzeuses renfermant de la pyrite de fer et se ramifiant à une cassure principale. C'est un véritable filon d'une certaine puissance aux épontes argileuses caractéristiques dites *colles grasses* des mineurs. Il contient plusieurs zones distinctes minéralisées avec carbonate de chaux, silice, pyrite sulfurée blanche ou marcasite en gros rognons, galène à très petites facettes bleutées argentifère avec nids de chalcopyrite et cuivre carbonaté bleu et vert (azurite et malachite). L'aspect de ces différentes bandes de dépôts formant le remplissage de ce filon est des plus nets au milieu de la masse encaissante des rochers porphyriques pétrosiliceux. Ce faciès permettrait d'espérer la rencontre de minerais exploitables à une certaine profondeur.

A

Or : poids en grammes à la tonne de 1,000 k^{os} de minerai	3 gr.
Échantillons de quartz pris dans le talus de la route :	
Or	2 gr.
Argent	20 gr.

B

Argent dans la moyenne des minerais complexes	72 gr.
Autre analyse, bloc de minerai pris à l'affleurement	450 gr.

Cuivre, 32 k^{os} 70 à la tonne. Le plomb n'a pas été dosé.

Ces analyses ont été faites aux laboratoires de MM. Moret et Delattre, à Paris, n° 9429 ; de la Société des agriculteurs

de France, n° 32485; de M. Bovey, essayeur du commerce à Lyon, et de l'usine de produits chimiques de M. Paul Collette, à Nevers, pendant le cours de l'année 1898. Par conséquent ces analyses faites sérieusement méritent d'être prises en considération. Ces échantillons, prélevés dans la partie décomposée de l'affleurement, doivent être meilleurs plus profondément.

Au sommet du Haut Folin ou Brûlé, à l'altitude de 902 m., point culminant du Morvan, dans la forêt domaniale de Saint-Prix, lors de l'exécution de la route forestière la traversant de part en part sur toute sa longueur, on rencontra au kilomètre 5 un puissant filon de mispickel, qui, depuis l'année 1894, a été pour nous le sujet de travaux intermittents ayant pour objet sa mise en valeur.

Le mispickel (sulfo-arséniure de fer) est presque toujours aurifère. Les différentes analyses de celui de Saint-Prix, faites d'abord à l'École des Mines de Paris et contradictoirement par des laboratoires particuliers, ont donné des résultats fort différents, allant d'absence à de simples traces, jusqu'à trois grammes d'or à la tonne. Il résulterait pourtant d'une sérieuse étude d'un spécialiste, véritable autorité dans l'industrie aurifère, M. Cumenge, que l'on devrait espérer beaucoup mieux. L'or se trouverait combiné à l'état diffus d'enrichissement localisé. Sur un même morceau de minerai de la grosseur du poing, plusieurs fragments analysés séparément donnèrent aux essais chimiques des dosages fort différents, allant de 0 à 19 grammes d'or par mille kilos de matières. Il en concluait que sur une moyenne ordinaire on pourrait aisément obtenir le produit de 19 grammes contenu dans la pyrite arsenicale où l'or est invisible à l'œil et ne se trouve pas à l'état libre ou natif. Bien que ces résultats obtenus par M. Cumenge, que nous avons toujours pris au sérieux, n'aient pas été confirmés par des analyses subséquentes, il ne faudrait pas inférer un jugement trop précipité. Ils résultent sans

doute d'un échantillonnage défectueux. C'est une analyse à recommencer.

La mort prématurée de ce savant spécialiste qui avait visité les mines d'or du monde entier survint au moment où il s'intéressait à celles du Morvan. C'est une grande perte pour l'étude qu'il avait entreprise des gisements productifs aurifères français, en particulier de la Bellière, dont il était un des précurseurs depuis 1896, avec l'ingénieur des mines, M. Burthe. Il nous a laissé un important rapport manuscrit où sont exposées toutes les prévisions qu'il avait conçues sur l'avenir brillant réservé à l'exploitation de la mine de Saint-Prix. Son historique depuis 1904, date des premiers travaux succédant à ceux des Gaulois ou des Romains et la création d'une très importante usine. Ce qui le préoccupait surtout c'était l'entière récupération de l'or contenu dans ces minerais mispickélifères. Il n'était pas encore parvenu à ce résultat par la cyanuration à l'usine du Chatelet, malgré un broyage très fin du minerai. L'importance exceptionnelle de ce puissant gisement dès sa surface est digne de fixer l'attention. Un puits d'une quinzaine de mètres seulement avec quelques petites recoupes sont les seules recherches faites jusqu'alors. Elles ont donné un bon tonnage traité pour la fabrication de l'acide arsénieux seulement ; la richesse en métaux précieux devrait être plus forte en profondeur. Il existe aussi sur d'autres points de la forêt domaniale des indices d'affleurement de quartz pyriteux chloritique (variété ripidolite), des porphyrites micacées et des dioritines traversant les roches granulitiques dont l'exploration peut fournir d'utiles indications pour une exploitation méthodique, avec des éléments aussi abondants.

On remarque aussi dans les environs et les bois voisins, surtout dans ceux d'Arleuf, aux hameaux des Brenets et des Maçons, de fort nombreuses excavations, — des centaines, — souvent alignées, ayant la forme circulaire avec

des diamètres différents et une profondeur de un mètre et plus, malgré les éboulements des parois. On pourrait peut-être y voir des indices d'anciens fonds de cabanes ou plutôt de recherches minières, remontant à l'époque de Bibracte couronnant le mont Beuvray, distant à vol d'oiseau d'environ cinq à six kilomètres.

A Chemardin, dépendance de la Grande-Verrière, à peu de distance du fameux dyke de quartz blanc des roches de Glaine, l'établissement du chemin dans la gorge de la Creuse, a fait découvrir, au milieu de roches porphyriques, l'affleurement d'un petit filon de mispickel formant des nœuds ou chapelets avec de la pyrite de fer, dans le talus de schistes quartzifères. La reconnaissance de ce gîte que nous avons entreprise en galerie sur une dizaine de mètres dans cette roche dure et tenace a présenté certaines difficultés et n'a révélé qu'une fissure disloquée, d'une grande irrégularité, avec minéralisation ne semblant pas s'améliorer dans la longueur. Aussi ne l'avons-nous pas poursuivie.

L'analyse de ce mispickel faite par M. Cumenge et le laboratoire Bovey, de Lyon, a donné de un à deux grammes d'or à la tonne de minerai.

A Presles, près Cussy-les-Forges (Yonne), intercalé dans un porphyre fragmenté aquifère, indice d'une faible profondeur, se trouve un filon de galène riche, à très grandes facettes, renfermée dans une gangue barytique rosée. Il a donné lieu à des tentatives de recherches, vers 1860, par un M. Noailles, et en 1898, par la Société des carrières et des mines du Morvan. Ces travaux, trop peu importants, se sont bornés à un puits d'une vingtaine de mètres et d'une petite galerie presque superficielle de la veine métallifère, ayant une dizaine de centimètres. On nous a affirmé que cette galène, peu argentifère, renfermait plusieurs grammes d'or à la tonne de minerai, ce qui la rendrait fort intéressante. Il serait désirable que d'autres essais confir-

massent cette assertion, de façon à encourager une reprise de travaux mieux entendue cette fois.

Le filon de galène argentifère à gangue de fluorine barytique de la Place, commune d'Alligny-en-Morvan, déjà exploité au milieu du dix-huitième siècle par le seigneur du lieu, vient d'être repris par une Société disposant d'un certain capital et se proposant la demande en concession. Elle est encouragée par la rencontre de minerai assez abondant, renfermant aussi, dit-on, des traces aurifères dont nous ne connaissons ni le titre ni même la parfaite exactitude. On rencontre aussi sur la commune voisine de Moux un filon paraissant d'une grande étendue, renfermant des terres manganésifères pulvérulentes onctueuses avec quelques concrétions de psilomélane faisant actuellement l'objet de recherches et d'une demande en concession par la même société. A cette initiative on ne peut que faire des vœux de succès ; la réussite serait un bonheur pour tout ce pays privé d'industrie où la main-d'œuvre ne fait pas défaut.

Aux environs de Semelay, près de Saint-Honoré-les-Bains, à la base de la vieille Montagne traversée par des roches éruptives anciennes que l'on peut suivre sur la carte géologique au 80e et le relevé des travaux de M. Michel Lévy, on trouve des terres feldspathiques blanches accompagnées de gros filons de quartz blanc, de barytine, de spath-fluor, de pyrite de fer manganique caverneuse avec chapeaux de fer peroxydé. Nous avons aussi remarqué dans les talus d'une route voisine plusieurs petites fractures formant des veines renfermant de la pyrite sulfurée que nous avons fait analyser ; elle a donné deux grammes d'or à la tonne. Cet indice que nous n'avons pas encore mieux observé jusqu'à présent rappelle ceux si nombreux avoisinant la mine d'or du Chatelet.

Dans les roches pittoresques d'arkose formant la falaise de Gratteloup, sur les bords de la Cure, à Cure, commune de Dommecy dans l'Avallonais, se trouve une vieille

mine de plomb, avec barytine, fluorine et mouchetures de cuivre carbonaté. Elle a été, vers 1850, de la part du propriétaire, M. Guyard, sous la direction d'un ingénieur des mines, M. Roswag, l'objet de travaux insuffisants. Un puits et une galerie de 40 mètres à la base de la colline auraient été foncés sans atteindre la verticale du filon. On aurait trouvé dans cette galène à grands cristaux tabulaires très brillants de l'or pondérable, assure-t-on, jusqu'à quatre grammes à la tonne.

A Saint-Didier, vallée de l'Yonne, on croit voir dans les champs voisins de l'église, dans des terrains analogues à ceux de Cure, des restes d'anciennes fouilles et des documents y ont signalé la présence de l'or. « On trouve une autre mine sur la même rivière, à Saint-Didier, à trois lieues de la ville de Clamecy, où il y a un peu d'or. On appelle cette mine *Calchales*, c'est-à-dire qu'elle tourne en chaux dans la calcination, et qu'elle fournit un métal très pur, mais de petite quantité », cité par Buchoz. (*Dictionnaire minéralogique*. Paris, 1772, page 549.)

Nous pensons que tous ces indices de rencontres aurifères, dont nous pourrions multiplier les citations, malgré qu'ils soient de peu de richesse, peuvent en amener d'autres plus satisfaisants. Nous n'hésitons pas à reconnaître nos recherches fort incomplètes sous ce rapport et nous engageons vivement à répéter les analyses des minerais, c'est le seul moyen de connaître la valeur d'un gîte. Nous ne parlons pas de certaines analyses qui nous ont semblé douteuses, une par exemple qui aurait donné 27 grammes d'or et rien aux essais suivants. Peut-être en trouverait-on dans les pyrites de fer d'Arleuf, du Pouriot et des Epériaux qui ne ressemblent pas plus aux filons pyriteux de Chizeuil, exploités par la compagnie de Saint-Gobain, qu'à ceux de Champ-Robert et du Pras-Bis, près Chiddes, ayant fait l'objet de décrets de concessions et dont l'exploitation est momentanément suspendue.

Ainsi que l'ont démontré les mines d'or françaises, le Chatelet, la Lucette, la Bellière, le Semnon et celles du Limousin ou d'Auvergne, la teneur en métaux précieux s'accroît avec la profondeur. Il en est peut-être de même pour les gisements que nous venons de citer.

Pendant la période triasique et même avant, le Morvan était le théâtre de profondes déchirures et dislocations souterraines, d'où sont venues des roches éruptives variées, à éléments porphyriques ou gneissiques, enclavées au milieu des masses puissantes du granite et traversées en outre par des filons de quartz blanc, formant dykes en certains endroits. Ces filons qui ont servi souvent de véhicule à différents minéraux seraient, d'après Michel Lévy, de l'âge des arkoses triasiques et entièrement formés d'éléments empruntés au granite sur lequel elles reposent ordinairement dans notre région. Les étages silurien, dévonien ou même carbonifère n'existent pas en effet sur la bordure morvandelle, ou seulement en lambeaux nettement localisés, en dehors du bassin d'Autun.

Ces quartz saccharoïdes, calcédonieux ou cornés sont souvent accompagnés de fluorine, barytine, sulfures divers, mispickel, pyrite de fer, galène argentifère, de beaucoup la plus répandue, dont les chapeaux renferment du plomb phosphaté et carbonaté. Les pyromorphites des Dorains et de Faulin, commune de Grury, ont montré d'une façon accidentelle des traces de radio-activité. Puis viennent des minerais cuivreux assez rares, à l'état de carbonate (azurite et malachite), ainsi que du manganèse et de l'oxyde de chrome. Malgré nos attentives investigations nous n'avons jamais rencontré dans ces gîtes la moindre trace de minerais antimonieux ou d'étain, un peu de Wolfram seulement. Pourtant il existe des roches à mica blanc, près de Toulon-sur-Arroux, au Buisson-Borget, de même qu'au bas de Château-Chinon et au Moulin-Colas, près de Quarré-les-Tombes, dites *roches à étain*. L'existence de ce minerai

serait attestée par d'anciens titres. « Par lettre patente du 4 mai 1676, le roi donna au camp de Sebourg, en Flandres, l'autorisation à Jean Lombard, premier fondeur de canons de la province de Nivernais, d'ouvrir et d'exploiter les mines d'étain qu'il avait découvertes dans la province. » Cité par M. Constantin Pierre, d'après M. Gautron du Coudray, dans sa brochure, *les Richesses minérales du Morvan*, Nevers, 1914. Ce gisement stannifère reste inconnu; s'il existe réellement, il a échappé à nos recherches les plus soutenues. Elles se sont étendues cependant bien au delà du Morvan nivernais. Les gîtes plombifères argentifères forment deux catégories. Ceux en filons réglés, dans les roches primitives dont quelques-uns furent l'objet de tentatives d'extractions depuis le quinzième siècle. Ils paraissent avoir été promptement abandonnés; on ne travaille plus actuellement qu'aux gisements d'Alligny et de Grury. Les autres sont : Presles-Pont-Aubert, Arleuf, Saint-Réverien, Saint-Saulge, Montjeu et Rivaux, près d'Autun, où Nicolas Jeannin de Castille fit faire quelques travaux et plus tard le duc de Guise, au siècle dernier[1]. A Précy-sous-Thil, indication d'une mine de galène argentifère dans du quartz avec montre de cuivre au *Champ des Chiens.* Un peu plus loin, à Vic-sous-Thil, se trouve près du pont un très important gisement de barytine qui a donné lieu en 1878, à un commencement d'exploitation, par M. Noailles, dont nous avons déjà parlé. C'est lui qui a creusé le puits de Presles, à Cussy-les-Forges, à Arleuf, à la Foratre, à Jounain, à Grury, etc., etc.

Ceux de la deuxième catégorie, les plus nombreux, se trouvent dans les arkoses triasiques, l'infra-lias, le sinémurien, sous forme d'imprégnations, et en amas où la galène est plus grenue dans sa cassure bleutée à aspect de limaille de fer, et plus riche en argent que celles des filons à grands

1. Ce dernier gisement qui contiendrait en outre du cuivre, fut découvert en 1656.

cristaux et larges facettes cubiques. Ce sont de véritables dépôts, souvent d'une grande épaisseur, dont font partie le groupe important de Chitry-les-Mines et ceux de moindre importance, partout où l'on trouve le terrain d'arkose du trias. A Charbonnières et Pont-d'Argent, près Saint-Émiland, à Oyé, près du Château de Daron, et à Mesnon, près Saint-Christophe-en-Brionnais, à Roche, près Rigny-sur-Arroux avec différents minéraux complexes, à Mont-et-Marie où ils ont été mis en évidence par le creusement du canal du Nivernais, à Saint-Franchy, Montceau-le-Comte, Crieur, près Aunay-en-Bazois, Marigny-l'Église, la Colancelle, au point de partage des eaux, dans la tranchée du canal, Sardy-les-Epiry, Champallement, près de l'empellement du vieil étang, Pierre-Perthuis, véritable filon entre le grand pont et l'arche naturelle avec fluorine jaune couleur miel et surtout à Avallon, près de la gare, dans la tranchée du chemin et au faubourg des Chaumes, etc., etc.

Les géologues locaux, Baudoin, Moreau, Collenot qui ont étudié cette formation s'expriment ainsi : on peut étudier aux environs du Vault-de-Lugny de belles roches d'arkoses. C'est près de cette commune, au lieu dit *Chapelle Saint-Éloi*, que M. Rozet mentionne plusieurs veines de quartz qui semblent passer du granite dans les roches siliceuses. L'une d'elles a plus d'un mètre d'épaisseur ; elle se subdivise dans l'arkose en une multitude de veinules et s'y perd insensiblement. A leur partie supérieure, les roches siliceuses en contact avec les lumachelles renferment des calcaires.

A l'ouest de Pont-Aubert, au delà du ruisseau d'Island, les arkoses se présentent sous un aspect tout particulier ; elles renferment des blocs de granite de un à deux mètres cubes et des fragments plus petits engagés dans une pâte calcaire ferrugineuse, contenant de la barytine rosée, un peu de silice et de la galène. Ce granite est profondément altéré. Le feldspath est passé à l'état de kaolin, et le mica

est devenu verdâtre. En retournant à Avallon, par la route de Vézelay, il faut s'arrêter un instant au delà du pont sur la gauche ; l'arkose est accompagnée d'un silex noirâtre et corné qui renferme de la barytine avec de la galène à petites facettes, réputée argentifère. En 1839, on a fait à cet endroit des tentatives infructueuses d'exploitation.

En traversant la vallée du Cousin, entièrement creusée dans le granite, on retrouve sur la rive opposée et à une hauteur identique les mêmes couches, encore mieux développées que sur le plateau des Chaumes. Comme le fait remarquer M. Moreau, on voit très bien en cet endroit, les filons de quartz et de barytine pénétrer au travers du granite et se répandre dans l'arkose qui a quelquefois deux ou trois mètres d'épaisseur. La nouvelle route d'Avallon à Quarré-les-Tombes, derrière les Pannets, traverse ce terrain visible sur une longueur de plus de deux kilomètres dans les fossés et les berges de la route. Cette description donne bien une idée de ce faciès du terrain recouvert par l'infra-lias, le grès et la lumachelle très fossilifère. Il prend une grande extension autour de la ceinture du Morvan, surtout dans une partie de l'Auxois, autour de Semur, où il affleure au fond des vallées.

A l'exception des travaux importants exécutés à Chitry-les-Mines, qui sont ceux d'une véritable exploitation, on ne saurait considérer les autres que comme de simples tentatives de recherches, faites le plus souvent sans aucun plan méthodique et trop tôt arrêtées, pour des causes diverses complètement étrangères à la richesse de la mine. Incapacités techniques, envahissement des eaux, difficultés d'extraction, lenteurs des bénéfices et surtout manque de capitaux dont l'insuffisance ne permettait pas de mener à bien l'entreprise.

Caillaux, *Description des Mines métalliques de la France.* Paris, 1875, s'exprime ainsi sur les mines de Chitry :

« Chitry-les-Mines, plomb et argent. A Chitry, sur les

bords de l'Yonne, à peu de distance de Corbigny, on peut voir encore aujourd'hui les traces nombreuses d'anciennes exploitations qui paraissent avoir eu un développement considérable.

» Ces mines, exploitées par Jean de Bèze de 1492 à 1560, furent abandonnées par suite des guerres religieuses de l'époque[1]. On voit encore aujourd'hui à la surface des traces nombreuses d'anciens travaux souterrains.

» L'exploitation des mines de Chitry est à cheval sur la vallée de l'Yonne, c'est-à-dire qu'elle se développe des deux côtés de la vallée et que leur gisement passe d'un bord à l'autre. Le pays de Chitry, situé sur la rive droite de la rivière et du canal du Nivernais, est creusé de toutes parts, et sur la rive opposée, on voit sur une étendue de plus de un kilomètre, des galeries descendantes ouvertes encore aujourd'hui au milieu des décombres et les vestiges de puits comblés, ainsi que des déblais en grande partie recouverts de végétation.

» Des centaines de puits, très rapprochés les uns des autres, disséminés en quelques points, sur une largeur de près de 80 mètres, indiquent une puissance de gisement considérable.

» Ce gisement, difficile à juger d'après les traces extérieures, à cause de la végétation qui en recouvre les parties les plus étendues, paraît consister en un puissant dyke quartzeux, courant dans la direction générale, N.-E. S.-O., au travers des granites.

» Ce dyke apparaît sur les bords de l'Yonne et on voit encore, au milieu des mêmes granites, les infiltrations siliceuses qui ont été également l'objet de recherches anciennes et semblent indiquer l'existence d'un grand nombre de ramifications.

1. Un des descendants de cette famille fut l'un des chefs les plus considérables de l'église réformée de Genève : Théodore de Bèze.

» Aucune trace superficielle de gisement ne semble apparaître sur la rive droite dont les coteaux sont partout cultivés.

» Le quartz qui constitue la gangue principale du dyke métallifère de cette contrée, dont on voit les nombreux fragments détruits pendant l'exploitation du seizième siècle, est plus ou moins compacte, souvent carié, zoné et pénétré de fer oxydé qui doit signaler dans les profondeurs la présence de la pyrite.

» Minerai. Il consistait particulièrement en galène argentifère qui avait une teneur de 0,0012 d'argent ou 120 grammes aux 100 kilog. Dans l'état actuel il est difficile de distinguer au milieu des déblais, si d'autres minerais argentifères, tel que du cuivre gris, des ocres, des blendes, etc., étaient associés à la galène.

» Il nous est permis d'admettre que les mines de Chitry renferment encore bien des richesses minérales et nous les considérons comme appartenant à un réseau métallifère d'une grande étendue, digne d'attention. »

Il est fort difficile d'ajouter d'autre appréciation à cette magistrale et succincte description de l'état actuel de cette mine ayant livré, au moment de l'extraction, d'importantes quantités de métaux. Un document écrit rapporte que les premiers plombs employés à la couverture de Notre-Dame de Paris, provenaient de Chitry. L. Roubet, *Des Mines d'argent du pays de Nivernois*, brochure in-8°, extrait du bulletin de la Société nivernaise des sciences et arts de 1871. « Ce fut vraisemblablement vers 1469 que l'on découvrit le gisement de Chitry, Chaumot et Mézières. Le seigneur était Pierre des Barrès, chevalier, chambellan et conseiller de Louis XI. En effet, il sollicite le roi. « Ayant été adverty que en certains héritaiges et domaines à lui appartenant, situez en sa dite terre et seigneurie de Chitry, y a et se trouve mine d'argent et de plomb », de lui faire remise du droit du dixième perçu par la couronne sur

chaque exploitation minière. Louis XI le lui accorda, par ses lettres datées de Niort, le 14 septembre 1469 : « Lettres patentes du roi de Vincennes, 19 mars 1517 faisant don à Antoine du Prat de 300 marcs d'argent à prendre sur les mines de Chitry. Autre lettre du roi, du 8 juillet 1519, de Saint-Germain-en-Laye, par lesquelles il mande aux généraulx des monnoies quils tiennent quites les maitres des mines de Chitry v^e^ marcs d'argent de cendres que led. seigneur a fait prendre pour faire de la vaiselle. En 1532 on ordonnancait en faveur de Jaques d'Arson, gentilhome de la vènerie, de nombreux paiements qui montait à 500 marcs par an. » Léon Mirot : *la Famille de Bèze et l'exploitation minière en Nivernais au seizième siècle*. Bulletin de la Société nivernaise des lettres, sciences et arts. Nevers, 1905. Dans Buchoz, *Dictionnaire minéralogique*, in-12. Paris, 1772. « Nivernois, mine d'argent fort riche au village de Chitry-sur-Yonne. En un an elle a rendu onze cens marcs d'argent et environ cent miliers de plomb, ce que Girault a vérifiés sur des registres authentiques. » Il ressort de tous ces témoignages constituant des pièces historiques que la production de cette mine de Chitry et de Pont-Aubert, qui était exploitée en même temps, est suffisamment constatée par des édits, enregistrés pour la plupart au parlement de Paris, le premier de 1493, et le dernier de 1599 où par la suite il n'en est plus parlé.

A différentes reprises, nous avons parcouru cette partie du territoire, s'étendant de Chaumot au château de la Chaise, où l'on voit encore dans les bois avoisinants des ouvertures de galeries et des excavations montrant que le gisement est loin d'être épuisé. Il renferme beaucoup de minerai, nous en avons eu la preuve dans une carrière ouverte au milieu du village de Mézières, par M. Bernasse. On y voit une galène grenue formant de gros amas, sortes de nids riches en minerai presque pur. L'étendue est difficilement déterminable à la seule inspection de la sur-

face du sol, mais j'ai remarqué que la galène est plus abondante au fond de la carrière qu'à la superficie. L'exploitation pourrait se faire à ciel ouvert. Les meilleures parties seraient triées à la main. Le voisinage de la rivière serait fort avantageux pour les laveries remplaçant avantageusement les martinets des temps passés et les tables classeurs à secousses, employées pour l'élimination des impûretés, amènerait un enrichissement satisfaisant.

Plusieurs analyses récentes faites sur la meilleure moyenne de minerais séparés des parties stériles ont donné des titres excellents :

Plomb.....	64,30 °/₀
Argent.....	3,570 °/₀

A Courcelles-Frémoy, MM. Nodot et Collenot, dans la *Géologie de l'Auxois*, signalent que la lumachelle de l'infralias y est pénétrée de galène et qu'un puits de 7 mètres y fut creusé autrefois par un habitant du pays nommé Serpillon qui, faute de fonds, ne fut continué. Ce puits, placé au centre du village, subsiste encore dans la cour de la propriété de M. Renard dit Boursaut. M. Rozet l'avait d'abord placé dans l'arkose, mais il est bien réellement dans la zone de l'infra-lias, — on y a trouvé des spirifer à l'état de galène et des enduits d'azurite, ainsi qu'à Ruffey et à Sainte-Magnance près du vieil étang, au voisinage de la bande houillère. Voir Rozet, *Mémoire sur les Montagnes qui séparent la Loire du Rhône*, page 115.

Mais le dépôt de galène le plus important se trouve à la partie supérieure, à un niveau très constant du sinémurien, dit *calcaire à gryphées arquées*. Il y forma une véritable couche en contact avec la lisière des terrains anciens. Le centre de ce très curieux gisement se trouve sur Savigny, Saint-André-en-Terre-Plaine et les communes voisines, Ragny, Cussy-les-Forges, Trévilly et s'étend beaucoup plus loin de l'autre côté d'Avallon. On en a rencontré

près de l'église Saint-Valentin-d'Étaules et dans la vallée d'Époisses à Plumeron, dans les fissures du calcaire à gryphées de la grande carrière du village, des rognons presque purs dépassant le poids de 10 kilogrammes, enveloppés d'une croûte siliceuse. Nous en avons aussi rencontré quelques traces à Curgy, au sommet des extractions de pierres à chaux avec de petits blocs de barytine roulés, au même niveau que les nodules de phosphate de chaux. Ce doit être cette mine de plomb, mêlée d'argent, indiquée par Courtépée, près la Chapelle-Saint-Léger, dans son ouvrage sur la Bourgogne. Les minerais plombifères trouvés sur le territoire de Crugey et Venères, dans la vallée de Vauchignon, proche Nolay, appartiendraient, croyons-nous, à la même époque géologique.

Sur les bords du Serain, de Montberthault au moulin de Ruffey, près Montigny-Saint-Barthélemy, les terrains du lias inférieur ont subi de profondes modifications sous l'action métamorphique. Ils passent à l'état siliceux sur de vastes étendues avec apport de fluorine, de barytine, malachite en enduits et galène déposée dans les disjoints des roches. Une vaste imprégnation ferrugineuse s'est également produite à ce contact en modifiant profondément les lumachelles transformées en fer oligiste, un peu manganésifère, dans lesquelles se trouvent les belles cardinies passées à l'état terreux bronzé. Il en est résulté sur la commune de Thostes-Beauregard de véritables mines, exploitées dès l'époque romaine. On trouve dans les régions circonvoisines de fort nombreux crassiers de scories provenant de cette métallurgie rudimentaire et des restes de four où le minerai se traitait à la méthode dite catalane. La mine de fer de Mazenay qui, par sa proximité, a été autrefois une si grande ressource pour l'usine du Creusot, appartient à cette même formation.

Les gisements très développés du canton de Guillon renferment de la galène blendeuse de façon assez irrégu-

lière. Le minerai se présente dans les bancs supérieurs sous forme de rognons parfois très volumineux, enveloppés d'une couche de silice ; ailleurs ce sont d'inextricables entrecroisements de fissures remplies de terre imprégnée de calamine en des couches se délitant comme un oignon et dont l'épaisseur varie de cinq centimètres à 1 mètre.

Dans tous les puits du village de Brécy, hameau de Cussy-les-Forges, on a trouvé assez abondamment de la pyrite de fer.

Ces gisements de surface, connus dès le milieu du quinzième siècle, sont d'une exploitation facile, mais le minerai qui donne parfois plusieurs kilogrammes d'argent à la tonne est d'un traitement difficile, en raison de la blende qu'il contient.

Toutefois, comme de nombreux brevets ont été pris depuis quelques années pour la récupération du zinc dans les calamines pauvres, si ces inventions sont réellement pratiques, les minerais de Saint-André et lieux voisins pourraient en tirer un heureux profit.

Nous donnons, à titre de renseignement, les résultats très différents d'analyses de ces minerais :

Bulletin d'analyse de l'École Nationale des Mines de Paris, n° 12452, 10 mai 1894. Signé Léon Rioux et A. Carnot.

Zinc °/₀	16,60
Plomb °/₀	26,30
Argent au 100 k° de plomb.	0ᵏ504

Analyse Morel.

Plomb, °/₀	47,53
Argent	0,05
Cuivre	0,16
Fer	0,17
Chaux	1,34
Acide calorique	1,06
Soufre	17,00
Insoluble	21,32
Pertes	0,37
	100,00

Analyse Henri Lasne, ingénieur-chimiste à Paris.

Fer °/₀	0,85
Zinc ..	2,47
Plomb.	7,61
Argent	476 grammes par tonne.

Analyse Chassagneux, chimiste à Lyon.

Plomb °/₀	10
Argent	0,40
Or	0,10

D'autres analyses faites dans d'autres laboratoires ont donné des résultats différents résultant d'échantillonnages défectueux. Laboratoire de la Station agronomique de Dijon : M. Margottet, chimiste, 111 grammes d'argent à la tonne ou 1 gramme 11 par kilo. Laboratoire de M. Troost, à Paris : dans 50 grammes essayés, pas d'or; argent, 0,003, soit 30 grammes à la tonne.

La première tentative d'exploitation connue remonterait au quinzième siècle. Elle aurait été faite par un Espagnol, Jean de la Huerta, dit Darroca, auteur du tombeau du duc de Bourgogne, Jean sans Peur. M. Henri Chabeuf, président de la Commission des antiquités de la Côte-d'Or, s'exprime ainsi sur cet artiste, dans le Mémoire qu'il lui a consacré sous le titre *Notice sur J. de la Huerta, Antoine le Moiturier et le tombeau de Jean sans Peur*. (Mémoires de l'Académie de Dijon, 1871 et tiré à part.)

« Requète de Jean de la Huerta. A mes très honnorez seigneurs Messieurs les maires et eschevins de la ville et commune de Dijon, supplie très humblement votre humble serviteur Jehan de la Verta, dit Daroca, tailleur d'imaiges. Que comme icellui soit marchant de faire la sépulture de Monseigneur le duc Jehan cui Dieu absoille, et pour ce faire lui a Monseigneur le duc baillie et livré maison. Aussi lui a octroyé certaines ses lettres patentes pour querir, et serchier mines en ses pais et autres et par lesdites lettres vuelt et octroye mon dit seigneur que led. suppliant soit quicte et èxempt de toutes tailles, aides et impost qui se feroient et mectroient sus en ses pairs. Néantmoins, vous mes honnoréz seigneurs, avé de nouvel imposé ledit suppliant aux fouaiges qui se lievent présentemen a la somme de XVIII gros tournois. Ja soit ce anssi qu'il ne tiengne aucun mésnaiges en ceste dite ville. Que ce considéré il vous plaise mes honnorez seigneurs de vos graces tenir et faire tenie quicte ledit suppliant dudit

impost veu ce que dit est. Et il priera Dieu pour Monseigneur et pour vous. »

Les mines dont il est question dans cette requête ne sont pas des carrières. Notre Aragonnais était une sorte de brasseur d'affaires, fort chimériques sans doute et en quête de cette pierre philosophale qui s'appelle une mine de métaux précieux. Or les princes du temps, toujours à court d'argent, écoutaient volontiers tous les visionnaires, voire même les charlatans qui leur proposaient de fouiller la terre pour en tirer de l'or et de l'argent. M. Bernard Prost montre Jehan de la Huerta organisant une société pour l'exploitation en Bourgogne « de mines d'or, d'argent, d'azur, de plomb et autres métaux », et on lit ce qui suit dans D. Plancher, t. IV, p. 282, à la date de 1543.

« Pendant que la noblesse de Bourgogne combattait en » Flandre, on cherchoit dans les entrailles de la terre de » cette province des trésors qui sont les nerfs de la guerre, » sur la permision précédement obtenue par Jehan de la » Huerta dit de Daroca, pour la découverte des mines d'or » et d'argent de la Bourgogne. Cet entrepreneur avoit » commencé à faire travailler à une mine de plomb et » d'argent située dans le teritoire de Saint-André-en-Terre- » Plaine, baillage d'Auxois ; mais ne se trouvant pas en » état de poursuivre son travail, faute d'argent, il associa » à la moitié des profits Jean de Visen, à la charge par » l'associé de payer la moitié des frais, tant du découvert » que pour tirer, charroyer, moudre, laver, recuire et » affiner la matière, et d'avance une somme de 742 livres, » que ledit de Visen reprendrait ensuite sur les profits de » l'exploitation de la mine. On voit par ce marché que le » duc se réservait, en donnant la permision, le dixième » du produit des mines. »

« Messieurs des comptes envoyèrent sur place un expert, Étienne Boursaut, maître de la monnaie d'Auxonne, et on

porta du minerai à Cussy-les-Forges ou les essais d'argent furent reconnus bons.

» Il paraît que Jehan de la Huerta et Jehan de Visen n'entendirent pas grand chose à leur nouveau métier, car à une date qui n'est pas exactement connue, un certain Lambert Pienon, quelque pauvre diable d'inventeur, leur adresse un beau mémoire sur la manière de s'y prendre pour extraire le minerai, le moudre, le laver. Dans cet état d'enfance de l'art minier, le filon de Saint-André ne rapportait rien, d'ailleurs Jehan de la Huerta était de ces gens qui, comme Panurge, ont mille manières de dépenser l'argent pour une d'en gagner. »

» L'exploitation fut donc délaissée et vainement un seigneur du voisinage, Guy de Bar, se fit-il octroyer plus tard la concession des mines de Saint-André, il ne réussit pas mieux que Jehan de la Huerta. On y semait l'or pour récolter un peu d'argent et finalement la mine fut si bien oubliée que Courtépée n'en dit pas un mot. » Note ajoutée : sous le second empire il y eut quelques velléités de reprendre l'exploitation du filon de Saint-André-en-Terre-Plaine, mais l'affaire ne produisit que des contestations, après quoi on l'abandonna et on fit bien. Voir Ernest Petit, *Avallon* et *l'Avallonais*, nouvelle édition, page 257 ; Bernard Prost, *la Revue des Musées*, n° 57 du 1er septembre 1890, et *Gazette des Beaux-Arts*, à partir d'octobre 1890. Aux Archives départementales de la Côte-d'Or : recueil de Peincedé, XXV, f° 329, B, 11199.

Une rue de la ville d'Avallon était dénommée rue de la Mine-d'Argent. « Le 15 décembre 1443, les magistrats de la ville d'Avallon sachant que le receveur et quelques membres de la Chambre des comptes étaient dans cette ville pour informer sur « le faict de la mine d'argent » leur firent porter présent d'honneur huit pintes de vin à cinq doubles la pinte, une douzaine de pains blancs et un septier d'avoine pour leurs chevaux. » Titre conservé aux

Archives municipales d'Avallon. « Payé à Jean Mauvoisin, pour huit pintes de vin, chacune pinte 5 doubles; un septier d'avoine au prix de cinq gros et pour une douzaine de pains blancs, pris en l'ostel de Pierre Salin. Chacun un double pour envoyé au recepteur général de Bourgogne et à Messieurs de la Chambre des comptes, qui étaient logés en l'ostel Guillaume Belin. Ce 15e jour et étaient tenus pour le fait de la mine d'argent; lesquelles parties font en somme 11 gros 4 doubles. »

« 1443-1444. Compte de Visen, receveur général de Bourgogne. État des frais faits pour la mine d'argent qu'on disait exister à Avallon. On enlève des terres, on recueille du minerai qu'on fait fondre et essayé à Dijon, ce qu'il contient d'argent et de plomb, B, 1690, 241 feuillets parchemin, aux Archives de la Côte-d'Or.

» Cent ans plus tard, en 1555, on exploitait une mine découverte à Brécy, dépendance de Saint-André, nouvellement trouvée dans la châtellenie d'Avallon, mais les guerres de religion ne furent pas favorables au développement de cette industrie. » Ernest Petit. Ouvrage cité.

En 1898 et 1899, une autre tentative d'exploitation par la Société des carrières et des mines du Morvan eut lieu au finage de la Cras, dans la carrière ouverte pour le ballast, par la compagnie du chemin de fer P.-L.-M., au moment de la construction de la ligne Maison-Dieu à Dracy-Saint-Loup. Les travaux ayant mis en évidence des lits de beaux minerais, une demande de concession fut adressée à la préfecture d'Auxerre, mais elle fut rejetée par l'administration des mines, se basant sur l'insuffisance des travaux et l'inexécution des ordres donnés par les ingénieurs de l'État pour de nouveaux travaux de reconnaissance qui ne furent pas exécutés par la Société des mines du Morvan. L'entreprise fut abandonnée faute de capitaux. On ne crut pas devoir faire un nouvel appel aux actionnaires en présence des difficultés de tout ordre qui se présentèrent :

traitement du minerai, prétentions et tracasseries des propriétaires pour l'autorisation des recherches, etc. Mais nous croyons que cette affaire, reprise avec des capitaux suffisants, pourrait, grâce aux nouveaux procédés découverts depuis par l'industrie métallique du zinc, donner d'excellents résultats et augmenter la richesse de ce pays.

Villa Bellevue, près Toulon-sur-Arroux,
14 mars 1914.

HIPPOLYTE MARLOT.
Géologue, Prospecteur.

IX[e] Congrès préhistorique de France. Lons-le-Saunier, 27 juillet-2 août 1913. Compte rendu sommaire.

Par une coïncidence fortuite, il se trouva que le jour fixé pour l'inauguration du Neuvième Congrès préhistorique de France fut justement celui de la fête patronale du pays où se tenait cette session. En sorte que la ville de Lons-le-Saunier, avec ses rues pavoisées et ses réjouissances publiques, avait une animation inaccoutumée le 27 juillet 1913.

C'est à quatre heures, au grand théâtre, qu'eut lieu l'ouverture solennelle du Congrès, devant un brillant auditoire, sous la présidence de M. Léon Coutil, de l'Eure. A ses côtés avaient pris place M. le maire de Lons-le-Saunier, M. le préfet du Jura, M. le D[r] Magnien, doyen honoraire de la Faculté des sciences de Besançon, délégué officiel du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, les autorités civiles et militaires, les délégués des gouvernements étrangers, ainsi que les membres du comité parisien et du comité local d'organisation.

Après l'audition de la *Marseillaise*, exécutée par l'excellente musique du 44e de ligne, et entendue debout, M. le maire de Lons-le-Saunier commence la série des discours. Il souhaite de la façon la plus courtoise la bienvenue aux congressistes que M. le Dr Magnien assure de tout l'intérêt que le gouvernement de la République porte à leurs études.

Puis M. Léon Coutil remercie la ville de Lons-le-Saunier de son aimable accueil et rend hommage aux organisateurs de la neuvième session.

En félicitant les congressistes d'être venus si nombreux, il leur assure qu'ils n'auront pas à le regretter. « Je ne doute pas, leur dit-il, que vous emportiez le meilleur souvenir des richesses préhistoriques et des beaux sites que vous allez visiter. »

Le discours dans lequel il expose l'état actuel de la préhistoire dans le Jura français, après en avoir fait l'historique, provoque d'unanimes applaudissements.

C'est ensuite M. Émile Monot, professeur au lycée Rouget de l'Isle et président du comité local d'organisation, qui rappelle chronologiquement les noms des savants préhistoriens du département, en faisant sur chacun une biographie très complète, quoique succincte, dans un style élégant et plein d'humour. Dans son énumération trop longue pour être reproduite ici, il a consacré, à juste titre, une mention spéciale à l'un des plus modestes et des plus érudits pionniers jurassiens, M. Abel Girardot, professeur honoraire de ce même lycée et conservateur du musée de Lons-le-Saunier.

M. l'abbé Maurice Perrod souhaite également la bienvenue aux congressistes, au nom de la Société d'Émulation du Jura, dont il est le président. Il fait part, en outre, du projet formé par cette compagnie d'élever, dans quatre ans, à l'occasion de son centenaire, un monument au Lédonien Chamberland, élève et collaborateur de Pasteur.

M. Waldemar Schmitt, de Copenhague, fait en un français très correct, une courte allocution, au nom des délégués des sociétés étrangères.

Enfin, M. le Dr Marcel Baudouin prend à son tour la parole. Et quelle parole ! au propre, comme au figuré ! rapide, incisive, vibrante, sonore !

Sans vouloir flatter outre mesure le fondateur des Congrès de la Société préhistorique française, il est juste de reconnaître qu'il développe une prodigieuse activité pour mener de front tant de choses à bien. Et cette exubérance ne s'arrête pas à ses actes ; on la retrouve dans ses écrits, dans son langage. C'est avec une volubilité extraordinaire qu'il exprime sa pensée. Aussi est-il parvenu en quelques minutes :

1° A remercier les collaborateurs à tous degrés qui l'ont secondé dans l'organisation de ce Congrès, tout particulièrement M. A. Girardot qui, suivant ses expressions, *a été le coadjuteur de ses rêves*. C'est pourquoi, ajoute-t-il, j'ai été très heureux d'obtenir pour lui une récompense qui couronne sa belle carrière de géologue et de préhistorien, le grand diplôme d'honneur de la Société préhistorique française.

2° A rendre compte des travaux que telle Société a exécutés depuis la session qu'elle a tenue à Angoulême l'année précédente.

3° A exprimer l'espoir que le passage de ce Congrès développera dans la région le goût des sciences parmi les sociétés plutôt orientées du côté de l'archéologie pure.

4° A manifester son étonnement de ne pas voir, à Lons-le-Saunier, un buste érigé à la mémoire de l'un de ses enfants les plus distingués, le Dr Georges Camuset, praticien érudit, écrivain de valeur et poète.

5° A indiquer à grands traits l'emploi du temps pendant les travaux du Congrès et les excursions projetées.

Il termine en annonçant que la onzième session tiendra

ses assises en 1914 à Aurillac, sous la présidence de M. Pagès-Allary.

Le soir, à neuf heures, la municipalité offrait au foyer du théâtre, un vin d'honneur aux congressistes, ainsi qu'aux notabilités de la ville. C'est l'harmonie locale qui prêtait, dans la circonstance, son concours à cette réception.

*
* *

Les questions relatives à l'apparition de l'homme étant les premières inscrites au programme général des travaux du Congrès, c'est le *Paléolithique* qui fit l'objet de la réunion du lundi matin, 28 juillet.

M. Léon Coutil rappelle, tout d'abord, les travaux exécutés jadis par Louis Cloz, dans la grotte dite de Roche ou des Romains, à Baume-les-Messieurs, et les principaux objets qu'elle a fournis. Il cite, en outre, les rapports publiés par ce chercheur dans les Mémoires de la Société d'Emulation du Jura de 1865 à 1869.

M. le Dr Louis Gabillot donne la description de quarante-cinq pièces acheuléennes qu'il a recueillies dans le canton de la Trémouille.

M. le Dr de Saint-Périer montre une curieuse lampe magdolénienne provenant de la grotte des Narpons, à Lespugues (Tarn-et-Garonne).

M. le Dr Jousset, de Bellesme, parle de l'industrie préchelléenne dans le Perche et M. A. Terrad, de l'industrie prétardenoisienne de la station du Bois-du-Brûlé, à Ercheu (Somme).

Puis il est fait mention par MM. J. Martin et J. Ray de la grotte aurignacienne du Four-de-la-Baume, à Brancion, près de Tournus, récemment décrite par M. le Dr Lucien Maillet et celui qui en a fait la fouille, M. Mazenot.

M. l'abbé Béroud fait ensuite part des nombreuses observations qu'il a faites avec soin, précision, sans parti pris

et desquelles il résulterait que l'homme Chelléen et Mousterien est apparu dans le bassin du Rhône pendant la période interglaciaire dite *Mendel-Riss*, ce qui le vieillirait considérablement. M. le Dr M. Baudouin souligne l'importance de cette conclusion, qui confirme sa manière de voir sur l'antiquité des époques Chelléenne, Acheuléenne et Moustérienne, puis il signale quelques trouvailles chelléennes faites depuis peu en Vendée.

Enfin dans une causerie improvisée, M. Müller, de Grenoble, après avoir parlé du Feu, de son origine, de sa connaissance et de son emploi par l'homme, propose une enquête sur ces diverses questions et se met à la disposition des membres de la Société préhistorique française, pour recueillir et grouper tous les renseignements qu'ils voudront bien lui adresser sur ce sujet.

A la séance de l'après-midi, ce sont les questions relatives au *Néolithique* en France qui furent traitées tour à tour par MM. Charles Boyard, de Nans-sous-Thil, A. Lejay, de Lons-le Saunier, l'abbé Béroud, de Miennay, S. Clartier, de Marseille, A. Guignaber, de Paulliac, H. Michel, de Besançon, Félix Sorgues, de Vitry-en-Charollais, J. Bellucci, de Pérouse, Paul de Givenchy, de Paris, le Dr M. Baudouin, de Paris, A. Aymard et Dr G. Chavillat, de Clermont-Ferrand, Julien Feuvrier, de Dôle, le Dr Bouchet, de Gray, et L.-C. Dauphin, de Carcès. Ce fut, comme on le voit, une journée bien remplie.

Le lendemain matin, la séance fut réservée à l'étude du *Néolithique* dans les pays hors d'Europe. Mme B. Crova, de Cherbourg, M. F. Zeltnek, de Paris, M. H. Ambayrac, de Nice, et M. Bidault, de Grésigny, de Boulay, présentent successivement le fruit de leurs recherches et de leurs observations.

Les travaux de l'après-midi eurent exclusivement trait à la période mégalithique. Après de courtes communications

de MM. Louis Gobillot, de la Trémouille, Gaurichon, de Tours, Victor Berthier, d'Autun, et Armand Viré, de Lacave. M. F. Kessler, de Horbourg-Colmar, traita de la préhistoire des îles Baléares, à l'aide de nombreuses photographies, et M. le Dr M. Baudouin entretint longuement les auditeurs des sculptures pédiformes des Deux-Sèvres, notamment de celles du Rocher-de-la-Vierge, à Pitié, commune de la Chapelle-Saint-Laurent, et du Pas-de-la-Vierge de l'Allée couverte de Pierrefolle, à Commequiers. Il termine par une description détaillée de l'Allée couverte et des menhirs satellites de la Planche à Puare, à l'île d'Yeu.

Le programme du mercredi matin, relatif à *l'Age des métaux*, ne comprit pas moins de quinze communications de MM. Gaudichon, de Tours, J. Dupuis, d'Hanviné, A. de Molin, de Lausanne, E. Socley, de Dijon, Julien Feuvrier, de Dôle, J. Bellucci, de Pérouse, A.-L. Lewis, d'Angleterre, Cotte, de Pertuis, H. Müller, de Grenoble, et six de M. Léon Coutil, de Saint-Pierre-de-Vouvray.

M. Maurice Piroutet, de Salins, donne une analyse succincte d'un volumineux manuscrit qu'il dépose sur le bureau. C'est un véritable Mémoire sur la coexistence de populations différentes en Franche-Comté, pendant les temps pré et proto-historiques.

A deux heures, séance de clôture.

L'étude des Camps et Enceintes préhistoriques ou anhistoriques, ainsi que des Buttes, Mottes, retranchements plus récents, fait l'objet de rapides communications de la part de MM. le Dr Doranlo, de Mathieu, E. Hugon, de Savigna, O. Desmazières, de Segré, et Julien Feuvrier, de Dôle. Ce dernier résume succinctement la magistrale étude à laquelle il s'adonne depuis de nombreuses années sur les Enceintes et Défenses préhistoriques et anhistoriques de la région de Dôle. Ce travail consciencieux et considérable

est accompagné d'un grand nombre de vues, cartes, plans et dessins établis par l'auteur avec le plus grand soin. On sera heureux d'en prendre connaissance dans le compte rendu du Congrès. M. le Dr Émile Boismoreau, de Saint-Mesmin-le-Vieux, décrit le souterrain-refuge du Bois-de-Bède, commune de Pouzanges (Vendée).

D'autres questions d'archéologie préhistorique sont traitées par MM. Fr. Kessler, de Horbourg, près Colmar, Waldemar-Schmidt, de Copenhague, Elie Borosdine, de Moscou, et Armand Viré, de Paris ; ce dernier termine par une causerie fort intéressante, dans laquelle il envisage la possibilité d'employer la baguette des sourciers pour l'étude des gisements archéologiques.

A trois heures, M. Léon Coutil, président, déclare close la Neuvième Session de la Société préhistorique française et donne rendez-vous aux congressistes pour l'année suivante à Aurillac.

*
* *

Comme complément aux communications des séances, deux conférences publiques avec projections lumineuses eurent lieu ; la première, le lundi soir, à neuf heures, au grand théâtre. Elle répondit merveilleusement à son but de vulgarisation ; M. Léon Coutil y fut très applaudi en entretenant l'auditoire des principaux tumulus du premier âge du fer dans l'est de la France et dans l'Europe centrale.

Au cours de la seconde, le lendemain soir, à huit heures et demie, dans la salle des fêtes, MM. Henri Martin, de Paris, Fritz Kessler, de Colmar, Bellucci, de Pérouse, et M. Baudouin, de Paris, parlèrent respectivement : 1° du Cran de la Quina (Charente) ; 2° de la préhistoire des îles Baléares ; 3° de l'éclatement intentionnel des disques et des pointes de flèches à l'époque néolithique, ainsi que des

pierres de foudre sous forme d'armes ou d'outils préhistoriques et, 4° des mégalithes submergés des côtes de l'Atlantique.

Après ces communications scientifiques, M. l'abbé Perrod eut l'excellente idée de faire passer sous les yeux charmés des spectateurs, de très nombreuses projections des sites préhistoriques du Jura, qui donnent aux congressistes un avant-goût de ce que leur réservent les excursions projetées pour les jours suivants.

***

Entre temps, des visites furent faites.

Le lundi, à quatre heures et demie, au Musée de la Ville, sous la direction du conservateur émérite, M. Abel Girardot, qui a réuni à côté d'intéressantes collections d'histoire naturelle, d'ethnographie, de numismatique, de curiosités, d'antiquités gauloises, romaines, voir égyptiennes, une instructive série d'objets préhistoriques, notamment de ceux provenant du lac de Chalain qu'il a si bien commencé d'explorer.

Le mardi, à la même heure, ce fut la visite de la ville sous la conduite de M. Émile Monot, président du Comité local et de M. l'abbé Perrod, président de la Société d'émulation du Jura. Grâce à ces deux érudits cicerones, aucune des curiosités de Lons-le-Saunier ne fut oubliée ni ignorée. Aussi nous faisons-nous un devoir de leur renouveler ici, ainsi qu'à M. Abel Girardot, tous nos remerciements.

***

Le mercredi 30 juillet, à trois heures, les congressistes commencèrent, par une petite excursion aux environs de Lons-le-Saunier, la série des excursions générales en automobiles qui devaient clôturer d'une manière si agréable le Congrès préhistorique. La visite des Salines de Mont-

morot fut suivie de celle du camp préhistorique du même lieu, si riche en vestiges archéologiques de diverses époques (poteries néolithiques, céramiques de l'âge du bronze, des époques hallstatienne et de la Tène, de l'époque gallo romaine et même du moyen âge). Avant de rentrer à Lons-le-Saunier, les automobiles s'arrêtèrent pour permettre aux excursionnistes l'ascension du plateau de Montciel, où M. A.-L. Girardot donna, dans une conférence très intéressante, des détails sur ses fouilles et sur les tumulus de l'âge du bronze, nombreux sur ce plateau.

Le lendemain eut lieu la première grande excursion dans le nord-est du Jura. Après s'être arrêtés à l'emplacement de la célèbre cachette de l'Age du Bronze, à Larnaud, les congressistes visitèrent la grotte d'Arlay, première du Jura où l'industrie paléolithique ait été reconnue et la collection d'objets provenant des fouilles de cette grotte (collection du prince d'Aremberg).

A onze heures trente, les automobiles arrivaient devant l'abbaye de Baume-les-Messieurs, dont on put admirer l'église, grâce à l'excellent cicerone que fut M. l'abbé Brune. Après déjeuner, les congressistes se rendirent à l'ancienne station Larnaudienne, non loin de la source du Dard. M. Coutil dirigea la visite de cette station. La grotte du Dard avec ses nombreux stalactites et ses failles verticales atteignant près de quatre-vingts mètres de hauteur, puis celle de Roche ou des Romains qui renferme de nombreux foyers gaulois de l'âge de la Tène I intéressèrent vivement tous les érudits visiteurs.

Après l'ascension des échelles de Crançot, les congressistes se rendirent à Crançot, où une série de tumulus de l'Age du Fer fut l'objet de leur visite.

Dès le matin du vendredi 1er août, on se mettait en route pour une excursion plus longue qui devait occuper toute la journée du lendemain. De Lons-le-Saunier à Pont-de-Poitte en passant par Perrigny, Conliège, le trajet ne fut

pas long. Le programme fixait un arrêt au château de Mirevent, dont le propriétaire M. Le Mire fit les honneurs avec une charmante bonne grâce. La visite de sa très intéressante collection d'objets des Palafittes fut un des attraits de cette journée.

Au lac de Clairvaux, les abords des Palafittes étaient rendus impraticables par la saison pluvieuse. Les congressistes n'y perdirent rien; car M. A.-L. Girardot, dans une conférence très documentée, parla des fouilles qui y furent faites.

L'après-midi fut occupé d'abord par la visite de la station des Palafittes de l'époque néolithique de Chalain, où, à la suite des travaux de captage du lac, furent trouvés plusieurs objets du plus grand intérêt : silex taillés, haches polies, os travaillés, grande pirogue de chêne, ossements provenant d'une faune variée.

A Champagnole, où ils se rendirent ensuite, les excursionnistes visitèrent le musée, d'intérêt surtout local, et se dirigèrent ensuite aux camps du Chatelou et de Boyise.

A six heures trente du soir, on arrivait à Arbois.

La journée du samedi 2 août comportait un programme très chargé. La visite du camp de la Roche Maldru à Mesnay (début de l'Age du Bronze), celle des Tumulus de la Grange Perrey et de la très importante Station Tardenoisienne de Morno, près de Salins, puis celle de la Ville, du Musée et des Salines de Salins prirent toute la matinée.

L'excursion de Nans-sous-Sainte-Anne eut lieu l'après-midi. En passant par Cernans et le Pont-du-Diable, les congressistes se rendirent aux sources du Lyson, parcourant ainsi une région qui constitue une des merveilles de la chaîne du Jura. Le retour à Salins se fit par Saizenay, et à sept heures et demie du soir les automobiles ramenaient à Lons-le-Saunier les excursionnistes enchantés.

La dislocation du Congrès n'eut lieu que le dimanche soir 3 août, au retour de l'excursion pittoresque de Saint-

Claude qui fut plus une promenade qu'une excursion scientifique et qui pour cette raison n'avait pas fait l'objet d'un programme détaillé.

Ces excursions furent conduites d'une façon très réussie, grâce à l'infatigable activité de M. le Dr Baudouin, heureusement secondé, avec un très grand dévouement, par ses collègues du bureau. A tous encore une fois merci.

Les Sourciers.

Vous vous souvenez du Concours des Sourciers qui eut lieu à Paris le 30 mars dernier, lors du deuxième Congrès International de Psychologie Expérimentale, présidé par M. Fabuis de Champville.

Ce concours a attiré l'attention sur des faits connus de tous, existant depuis des siècles, dans toutes nos régions.

Vous avez tous vu manœuvrer des baguettisants ; on les considère comme sorciers, c'est entendu ; mais on a recours à leur sorcellerie lorsque l'on veut découvrir une source, reconnaître une nappe d'eau pour forer un puits.

Des observations nombreuses et méthodiques ont permis d'établir actuellement que la baguette de bois en forme de fourche, tenue par des hommes à forte sensitivité, oscille par un mouvement ascendant ou descendant, en présence de courants électriques, de courants gazeux et liquides et de corps métalliques, notamment de métaux et minerais.

Les expériences contrôlées se poursuivirent un peu partout pour arriver à dégager la théorie générale, l'explication de ces faits.

Parmi ceux qui se sont adonnés à l'étude de ces phénomènes, il faut citer M. Armand Viré qui, dans deux articles publiés dans « la Nature » (n° 2,082 du 19 avril 1913 et

2,127 du 28 février 1914), a rappelé les expériences faites par lui directement ou sous son contrôle à Luzech (Lot) où il reconnut à l'aide de sa seule baguette tout le cours de rivières souterraines, à Cournaux, puis au puits de Padirac, près de Rocamadour, ainsi qu'aux grottes de Lacam.

L'intérêt de ces expériences, c'est que faites par des personnes qui ignoraient complètement le pays, elles ont fourni des indications qui ont pu être contrôlées par le résultat des explorations antérieures et par les croquis déjà dressés des nappes d'eau souterraines. Et chaque fois ou presque, les parcours des rivières indiqués par les baguettisants ont été reconnus absolument concordants avec les plans connus.

Quelle explication donnée à ces phénomènes? — Sorcellerie, disent les esprits simples. — Ce n'est pas une explication.

Il semble que l'on se trouve en présence d'un phénomène de l'ordre physique qui n'a rien de plus extraordinaire que l'électricité, les rayons Rœntgen, les ondes hertziennes dont on utilise les effets, mais qu'on n'explique pas.

L'Académie des Sciences, à la suite des expériences du printemps dernier, a été saisie du problème; elle a nommé une commission chargée de réunir les documents relatifs à ces phénomènes et d'en rechercher la cause ou l'explication scientifique. De nombreuses notes ont été communiquées à cette commission; mais il n'est pas à notre connaissance qu'elle ait présenté son rapport.

En attendant, M. Henri Mager, ingénieur en hydrologie souterraine, à la suite de ses expériences personnelles, propose une explication scientifique.

Des faits particuliers d'observation l'ont conduit à admettre, en généralisant, que tous les courants, qu'ils soient électriques, gazeux ou liquides, créent autour d'eux un champ d'influence avec lignes de forces, qu'il en est de

même des corps de toute la nature et particulièrement des corps minéraux ; que ces champs d'influence et ces lignes de forces impressionnent le sensitif armé ou non d'une baguette.

Le baguettisant ne serait alors qu'un appareil enregistreur.

L. GILLOT.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

SÉANCE DU 19 JUILLET 1914

PRÉSIDENCE DE M. A. RAYMOND

La Société d'Histoire naturelle d'Autun s'est réunie le dimanche 19 juillet 1914, à une heure et demie, dans la salle habituelle de ses séances.

Assistaient à cette réunion : MM. Auzel ; Victor Berthier et son petit-fils ; Pierre Berthier ; A. Bovet ; le V^te^ H. de Chaignon ; Clerc ; Chassignol ; de la Boulaye ; Chevalier ; Desmoulins, de Pierrefitte ; Léon Dubois ; Dulac, du Creusot ; Louis Gillot ; Goiffon, du Creusot ; Lacomme, de Mesvres ; le capitaine Lacroix et son fils ; Leflambe ; Paris ; l'abbé Rance.

*
* *

M. Victor Berthier cède la présidence de la réunion à M. A. Raymond, en le remerciant d'avoir bien voulu, par l'assistance à cette séance, témoigner à la Société combien il lui restait attaché et combien il s'intéressait à ses travaux ; puis il fait part en quelques mots des distinctions honorifiques récemment attribuées à des membres de la Société.

Il rappelle l'élection, le 8 juin 1914, de notre président d'honneur, M. Alfred Lacroix, comme secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, et donne lecture du discours prononcé par le nouveau secrétaire perpétuel de la docte assemblée, à l'occasion de sa nomination.

Notre vice-président, M. René Bigeard, vient d'être honoré par l'Académie des sciences, dans sa séance du 11 juillet 1914 du prix Saintom (1,500 fr.), à partager avec son éminent collaborateur, M. H. Guillemin, pour leurs excellents travaux mycologiques : *Petite Flore, Flore de Champignons supérieurs* et son *Complément*.

M. Pierre Desmoulins a obtenu au concours général agricole de Chalon-sur-Saône, un premier grand prix comprenant un objet d'art en bronze et une somme de 400 fr. pour l'admirable tenue des jardins et pépinières qu'il a créés et qu'il entretient dans les anciennes sablières de Pierrefitte.

La promotion violette du 14 juillet comprend, parmi les officiers d'Académie, les noms de plusieurs de nos collègues : M. Paul Sauzay, en reconnaissance de ses services rendus à l'armée ; M. Plassard, professeur à l'École de cavalerie ; M. Toutois, instituteur à Saint-Micaud ; M. Mazenot, instituteur à Brancion.

D'autre part, notre jeune et distingué collègue, M. Mazeran, vient d'être nommé préparateur de zoologie à la Faculté des sciences de l'Université de Lyon.

Nous ne pouvons que nous réjouir de ces distinctions si méritées, qui récompensent la science, le génie, et de longs et laborieux efforts pour la gloire de la nation ; beaucoup de lustre en rejaillit sur notre Société qui en est fière et renouvelle aux nouveaux élus ses bien vives félicitations.

*
* *

Sont proposés comme membres titulaires nouveaux et admis à l'unanimité :

M. Barrault, ingénieur au Creusot, présenté par MM. Journet et Louis Gillot ;

M. Joseph Bas, agronome à Apponay, présenté par MM. Victor Berthier et Louis Gillot ;

M. Antoine Bernoud, instituteur au Creusot, présenté par MM. Ferrier et Rey ;

M. Émile Briotet, doreur à Autun, présenté par MM. E. Menand et Victor Berthier ;

M. François Larue, propriétaire-viticulteur, à Avrilly, par Marcigny, présenté par MM. Chassignol et Gallay ;

M. le Dr Louis Laurent, de Vincennes, présenté par MM. Léon Millet et Victor Berthier.

Dons et Envois.

La Société a reçu depuis sa dernière réunion, en dehors des publications périodiques et des envois des Sociétés correspondantes :

De M. Desforges, instituteur à Remilly, la carte géologique qu'il a dressée lui-même, de l'excursion faite par la Société à Remilly, le 24 mai 1914, et des échantillons des terrains traversés ;

De M. Victor Berthier, des échantillons de roches des environs de Remilly, recueillis au cours de la même excursion ;

De M^lle^ Jeanne Desvignes, de Broye, des silex taillés, recueillis à Broye, « aux Grands Champs », sur la propriété de M. Nectoux, de Marmagne ;

De M. Dinarda, un rognon de silex ;

De M. le V^te^ de Chaignon, un échantillon de kaolin, trouvé à Saint-Pierre-lès-Autun ;

De M^me^ Tupinier, un martinet ;

De M. Chassignol, de la Boulaye, des fasciations de *Gentiana lutea* L., *Lilium martagon* L., et *Primula officinalis* Jacq., provenant de son jardin.

De M^me^ Ozanon, une touffe de *Brodea* en fleurs.

De M^me^ Thellot-Baudran, dix-huit volumes de nos bulletins, comprenant les années 1895 à 1909 inclusivement ;

De M. Bas, une photographie de la Chartreuse d'Apponay dans son état actuel ;

De M. Vermorel, son manuel du *Répertoire bibliographique des sciences agricoles,* établi d'après la classification décimale ;

Et de M. le Principal du Collège d'Autun, le palmarès de la distribution des prix du 12 juillet 1914.

Correspondance.

M. Lacroix porte toujours le même intérêt à notre Société, et, au sujet de la subvention ministérielle, s'informe de l'importance de nos travaux pour cette année.

M. C.-Eg. Bertrand nous annonce qu'il rédige en ce moment, à notre intention, une étude en trois articles : 1° *Observations sur quelques-uns des lits des schistes inférieurs exploités aux Thelots ;* 2° *Remarques sur le Pila minor ;* 3° *Remarques sur le boghead de Lugau (Saxe).*

Son fils M. Paul Bertrand ne nous oublie pas non plus et d'ici quelque temps pourra nous adresser son étude du *Lycopodiopsis.*

M. Pic nous adresse quelques feuillets de son *Catalogue*

analytique et raisonné des Coléoptères de Saône-et-Loire ; le reste nous parviendra d'ici peu.

M. Deperret charge M. le Président d'être son interprète auprès des membres de la Société, pour les remercier de tout cœur du titre de membre d'honneur qui lui a été décerné.

M. Stanislas Meunier accuse réception du vingt-sixième bulletin et, d'une manière qui nous est d'autant plus agréable qu'elle émane d'une source si autorisée, complimente notre Société de ses publications dont « les volumes récents sont à la hauteur de leurs ainés, ce qui n'est pas peu dire. »

M. Michaud, de Quarré, nous adresse une série d'observations et de remarques dont M. le secrétaire donne lecture.

MM. Despuis et Faye remercient de les avoir admis comme membres titulaires à notre dernière séance.

M. le Principal du Collège et M. le Directeur de l'Institution Saint-Lazare remercient la Société des prix d'honneur mis à leur disposition, pour récompenser leur meilleur élève en sciences naturelles.

M. le Président fait part des modifications survenues dans le bureau de la section du Creusot :

Notre distingué collègue M. Camusat qui, pendant si longtemps s'est dévoué à la section du Creusot dont il était le secrétaire et l'âme vivante, a cru devoir demander à être remplacé dans cette fonction : un surcroit de travail et d'occupations professionnelles ne lui laissant pas le loisir de se consacrer autant qu'il le voudrait, et comme il l'avait fait jusqu'alors, à la prospérité et à l'extension de notre Société au Creusot.

Cédant à ses instances, ses collègues ont désigné M. Dulac pour le remplacer dans les fonctions de secrétaire. Avec ce jeune et actif collègue, nul doute que la section du Creusot ne prenne un nouvel essort. Il sera du reste

aidé dans sa tâche par M. Journet, trésorier, et MM. le docteur Diard, Ferrier et Goiffon, membres du bureau.

En attendant qu'un président et un vice-président viennent encore augmenter la vitalité de la section, celle-ci se propose déjà deux moyens d'action pour montrer son activité : 1° la création de collections locales ; et 2° l'organisation d'excursions.

Nous ne pouvons qu'encourager ces bonnes résolutions et applaudir de tout cœur au réveil et à la réorganisation de la section du Creusot.

***

M. Raymond propose ensuite une réunion au Creusot, comportant la visite du musée Schneider et du parc de la Verrerie. Il se charge d'avance des démarches nécessaires. Cette proposition est adoptée à l'unanimité et à la satisfaction de tous les membres présents.

Il est donné lecture des communications suivantes :

Digitalis purpurea L.
Prolification médiane frondipare,

Par F. Chassignol.

La Digitale pourprée est ordinairement à tige simple ; pourtant, sur un pied observé par M. l'abbé Jarrin, curé de Thil-sur-Arroux, et qu'il m'a communiqué, il s'est formé, au commencement de l'inflorescence, à l'aisselle d'une bractée florale, une ramification de sept centimètres de longueur, terminée par une seule fleur apode, complètement déformée par une prolification médiane frondipare qui a fait éclater la corolle et a modifié profondément les organes floraux, à l'exception du calice, resté à peu près indemne, formé de cinq sépales comme à l'ordinaire, mais accompagnés de quatre bractées ou feuilles rudimentaires. La corolle présente cinq pétales inégaux ; trois à l'extérieur,

de longueur normale, dont deux sont accolés sur toute leur étendue, par une suture externe verdâtre, très apparente, et le troisième est entièrement libre ; les deux autres, également libres, beaucoup plus petits, un peu chiffonnés et contournés, sont situés à l'intérieur des premiers. Les étamines, au nombre de deux seulement, sont : l'une complètement libre, l'autre entièrement soudée à l'un des petits pétales ; leurs anthères sont à peu près normales, mais ne renferment pas, ou fort peu, de pollen. Les deux autres étamines, qui font défaut, se sont transformées en lamelles pétaloïdes et ont donné naissance aux petits pétales.

L'ensemble du gynécée est remplacé par un prolongement du rameau qui s'est développé au centre de la corolle en la faisant éclater, et porte une douzaine de fleurs non encore développées, formant une agglomération conique compacte, de trois centimètres de hauteur, sur deux centimètres de diamètre. Toutes ces fleurs, pourvues de bractées vertes, sont dialypétales, à quatre, cinq ou six divisions également verdâtres, comme le sont d'ailleurs, dans les fleurs normales, les corolles non épanouies. Il est donc possible, qu'une fois développées, leur couleur se serait rapprochée sensiblement de la teinte normale, ainsi qu'on aurait pu aisément s'en rendre compte en laissant se développer davantage cette monstruosité qui, dans sa complète évolution, n'aurait pas manqué de présenter d'autres particularités intéressantes à connaitre. Malheureusement, elle a été cueillie trop tôt.

En somme, en dehors : 1° de sa *corolle polypétale*, phénomène déjà signalé par Moquin-Tandon : *Éléments de Tératologie végétale*, p. 302 ; Boreau : *Flore du Centre de la France*, 3e éd., p. 483 ; 2° de son *androcée diandre*, cas également mentionné par Moquin-Tandon (*loc. cit.*) pp. 218 et 324, cette fleur présente un cas de *prolifération médiane frondipare*, ou *diaphysis*, très intéressant, et qui ne me paraît pas avoir été signalé chez cette Scrofulariée, mais

dontla cause initiale nous échappe complètement, comme il arrive presque toujours pour ces bizarreries de la nature.

La Boulaye, le 20 juin 1914.

Une gerbe de fleurs du Clunysois,

par E. Chateau.

A notre époque de transports rapides, où l'automobile est reine de la route et l'aéroplane dispute à la gent ailée l'empire des airs, il n'y a plus guère place pour le vulgaire piéton, que le cycliste lui-même regarde d'un œil dédaigneux, tout en pédalant à suer sang et eau. La bicyclette vous transporte rapidement en un point donné si la côte n'est pas trop rude, mais elle ne convient pas plus que les autres moyens de locomotion rapide à ceux qui, comme moi, ont la marotte de paresser le long de la route, le nez dans les fossés tapissés de jolies fleurettes. Rien ne vaut les promenades à pied pour bien voir le pays ; les guides dressés pour l'usage des touristes finiront bien par détailler suffisamment une étape en nous signalant tout ce qu'elle offre d'intéressant. C'est pour les aider dans cette œuvre que je viens dire un mot du parcours Cluny-Salornay-sur-Guye. Depuis plus de vingt ans je circule régulièrement à pied, une ou deux fois l'an, sur ce tronçon de route, tout en glanant, de ci de là, une jolie plante, ou en songeant aux événements historiques dont les points que je traverse ont été le théâtre. Arrivé à destination, je fais l'inventaire de ma récolte ; j'ai ainsi un aperçu sur la composition florale du Clunysois. Si le lecteur veut bien me suivre, nous allons refaire ensemble les douze kilomètres qui séparent Cluny de Salornay.

De Cluny, je ne dirai rien ; nombreux sont les auteurs qui ont écrit sur la célèbre abbaye ; d'ailleurs le syndicat d'initiative répond avec la plus grande obligeance aux demandes de renseignements.

On sort de Cluny par une belle route, mais la vue des collines boisées annonce une rude montée. Voici la prise d'eau, le Stand de la Société mixte de tir et de préparation militaire avec une jolie vue sur l'étroit vallon enserré par les montagnes entourant la ville. Bientôt on arrive en face des ruines imposantes de Lourdon[1] près Lournand, et enfin au Loup où commence la route conduisant à Donzy-le-National et à Mont où notre sympathique président, M. Victor Berthier a exploré plusieurs tombelles l'année dernière[2]. On est au sommet de la crête, au café isolé du Loup, installé là fort à propos. Que le voyageur vienne de Cluny ou de Salornay, il a gravi une longue côte; avant d'entreprendre la descente, il éprouve le besoin de se rafraîchir; il trouve donc tout naturel qu'une auberge soit installée en ce lieu pour lui faciliter la grande halte.

Les vignes surgissent brusquement avec là-haut sur le coteau le bourg de la Vineuse, nom caractéristique, et les vestiges d'un ancien camp. Le ruisseau de Bussière, né à la montagne de Freuille, traverse la commune du Sud au Nord et va se perdre dans la Gande. Plusieurs carrières permettent l'étude des couches géologiques et offrent leurs nombreux fossiles aux amateurs.

Là-bas, au fond de la vallée, apparaissent les quelques maisons de Massy entourant la petite église, construite vers 1400. Un chemin vicinal en bon état d'entretien invite le touriste à descendre au village. Le sol calcaire, comme celui de la Vineuse, a permis d'ouvrir plusieurs carrières de moellons et pierre de taille peu exploitées. Les prairies et les terres sont très fertiles; le Sainfoin de Bourgogne pousse vigoureusement, les vins du terroir ont un agréable

1. Voyez à ce sujet : Abbé Léonce Raffin, « Une Forteresse clunisienne, le château de Lourdon, » Annales de l'Académie de Mâcon, t. XV, 2e partie, 1910, p. 164.

2. V. Berthier, « les Tombelles du Mont, commune de Donzy-le-National (S.-et-L.), » 26e Bul. Soc. Hist. nat. Autun, 1913, 2e partie, p. 155.

bouquet qui se développe en vieillissant, et les belles et bonnes écrevisses du ruisseau de Coppier font les délices des gourmets.

Voici Zublé et ses arbres à perruque, puis la Tour où commence la forte descente redoutée des cyclistes. Nous sommes près du château fort de la Tour du Blé dont il ne reste que des vestiges. C'était un bâtiment carré, flanqué de quatre tours. Il appartenait ainsi que la seigneurie à l'abbaye de Cluny qui l'avait acquis en 1409 des Du Blé de Chalon.

Tout près, en minant un terrain pour le planter en vigne, on mit à jour vers 1790 un certain nombre de tombes formées de plusieurs dalles recouvrant des squelettes.

En 1850, un manœuvre, travaillant pour M. Monnier, de Vitry-lès-Cluny, dans une partie récemment défrichée du bois de la Tour, découvrit un vase de terre renfermant une grande quantité de pièces de monnaies romaines, la plupart en bronze, à l'effigie de Valérien, Gallien, des deux Tétricus, de Claude le Gothique et de quelques autres empereurs.

Il y a cinquante ans, la descente de la Tour traversait la forêt communale de Salornay. C'était un véritable coupe-gorge. Plusieurs attaques à main armée engagèrent l'administration locale à faire défricher une bande de bois aux abords de la route et à la transformer en cultures ; cela a suffi pour détruire le repaire de malfaiteurs.

Nous sommes bientôt au fond de la vallée où commence la route qui, par Flagy et Massilly, gagne également Cluny ; moins escarpée que la route nationale, elle est fréquemment empruntée par les automobiles.

Encore un tournant, puis nous traversons la Gande sur le pont de Lhomonot et nous entrons dans la coquette cité de Salornay couronnée, au levant, par les taillis de la Roche, dont les flancs sont recouverts de vignes de fort belle venue. C'est là qu'autrefois on a reconnu un grand nombre de

tombes en pierre et où l'on a recueilli des médailles à l'effigie des empereurs romains et des monnaies du moyen âge.

L'histoire de Salornay est encore à faire; c'est pour y contribuer que je donne les documents suivants puisés aux archives départementales de Saône-et-Loire.

En l'année 1594, après la prise de la ville de Mâcon, Jean Siraudin, homme d'armes de la compagnie du seigneur de Tavannes, accompagné de sept à huit soldats bien armés, avec les gens de sa suite, se rendit en la paroisse de Gibles, un jour de dimanche, au moment où l'on célébrait le divin service, pénétra dans l'église, se saisit de plusieurs habitants, leur lia bras et mains et les emmena prisonniers au château de la Motte, distant de sept grandes lieues de Gibles où il s'était établi par surprise afin d'exécuter plus commodément ses violences. Il les fit descendre dans des fosses où il les nourrit bien chichement au pain et à l'eau et il les tourmenta tellement qu'ils furent contraints de lui promettre la somme de 143 écus. Voulant s'assurer le paiement de cette somme, assisté de six ou sept soldats, il tira les prisonniers de leur prison et les conduisit jusqu'à Salornay-sur-Guye, distant du château de la Motte d'une grande lieue et demie, et là, par-devant un nommé Terrier il les contraignit à payer la somme promise.[1]

En 1617, sentence confirmant à Jean Baillon, prieur commendataire de Perrecy, le droit de dime en la paroisse de Salornay-sur-Guye, à raison pour les vins, d'une benne ou d'un panier sur onze; pour les blés de toute sorte, tant gros que menus, légumes et chanvres, à raison d'une gerbe ou poignée pour onze.

En 1618, Antoine de Labletonnière, juge en la châtellenie royale de Saint-Gengoux, est condamné à laisser

1. Série B, n° 919.

passer les habitants de Besanceuil et ceux d'Angoin, après la première herbe coupée, dans son pré dit de Prenet, soit pour mener boire leur bétail à la fontaine qui est audit pré, soit pour aller avec leurs chars rouir leur chanvre dans la rivière de Guye, et dans son pré du Rut, soit pour aller moudre leur blé au moulin de la Vesvre, qui appartient à Jean de Mincé, seigneur de Péronne, Besanceuil et Angoin.[1]

En 1627, sur la requête présentée par Humbert de Chardonnay, coseigneur de Salornay, et par le fermier des revenus appartenant au roi dans ladite justice, il est nommé un substitut du Procureur du Roi pour la justice de Salornay-sur-Guye.[2]

En 1634, Humbert de Chardonnay, écuyer, coseigneur de Salornay-sur-Guye, et le curé du lieu présentèrent une requête pour demander l'interdiction d'une fête baladoire ayant lieu pendant les fêtes de la Pentecôte par suite d'une mauvaise et ancienne habitude, permettant d'exercer des jeux même pendant les services divins. Une ordonnance défendit aux habitants de jouer et aux cabaretiers de donner à boire pendant les offices.[3]

En 1652, Antoinette de La Barre, veuve de Dominique de Chardonnay, tutrice de ses enfants, demande la liquidation de ses droits contre Adrien Nicolas de Chardonnay, fils d'un premier lit et héritier testamentaire de Dominique. Elle accepte provisoirement la jouissance des biens que son mari possédait à Salornay-sur-Guye, avec la seigneurie des Epaux, sise au même lieu, bien que le tout ait peu de valeur, ladite seigneurie n'ayant été amodiée que 60 livres, parce que les héritages en dépendant sont demeurés à peu près incultes à la suite de fréquents pas-

1. Série B, n° 1004.
2. Série B, 1056.
3. Série B, 1084.

sages de gens de guerre qui les ont fait abandonner de la plupart des habitants. [1]

Sous Henri IV, les protestants furent autorisés à avoir deux prêches en l'étendue du bailliage de Mâcon : l'un à Salornay-sur-Guye et l'autre à Hurigny. [2]

Le 10 février 1675, les protestants de Cluny se rendirent au village de Salornay-sur-Guye où ils trouvèrent fermée en dedans la porte de la maison qui leur avait été cédée pour l'exercice de leur culte. Le nommé Chaumont, accompagné de trois garçons qui buvaient, mangeaient, chantaient et sifflaient, se mit à la fenêtre et dit que les membres de la religion prétendue réformée n'entreraient point en cette maison qui lui appartenait. Ils s'adressèrent alors au procureur de la justice locale qui refusa nettement d'intervenir en leur faveur. Ils retournèrent ensuite auprès de la même maison ; mais étant survenu le sieur curé de Salornay, il a dit audit Chaumont que puisque la maison lui appartient il fera bien de s'y maintenir. Et cependant arrivaient à tout moment une multitude et confusion de personnes qui incessamment tournoyaient avec le curé, ne sachant à quel dessein, c'est pourquoi lesdits sieurs de la religion prétendue réformée ont été contraints de se retirer. [3]

En 1676 fut rendue une sentence permettant aux protestants de Cluny et lieux circonvoisins de faire, si bon leur semble, construire un lieu pour l'exercice de leur religion dans l'étendue de la justice royale de Salornay-sur-Guye, à la distance néanmoins de cinq cents pas géométriques tant de l'église que des maisons, pour le choix duquel lieu ils seront tenus de consulter les curé, seigneurs et habitants de Salornay. [4]

Ces quelques souvenirs donnés au passé ne m'ont pas empêché d'herboriser le long de la route. Assis à l'ombre

1. Série B, n° 1416.
2. Série B, n° 1276.
3. Série B, 1176.
4. Série B, n° 1339.

d'un saule, au bord de la Gande qui se jette dans la Guye, entre le bourg et le moulin d'Angoin, j'ai fait l'inventaire de ma récolte qui m'a donné les espèces suivantes :

Ranunculus nemorosus D. C.
— auricomus L.
— Boreanus Jord.
Ranunculus Steveni Andrz.
Ficaria ranunculoides Mœnch.
Clematis Vitalba L.
Thalictrum minus L.
— majus Jacq.
Anemone ranunculoides L.
— nemorosa L.
Helleborus fœtidus L.
Delphinium consolida L.
Aquilegia vulgaris L.
Berberis vulgaris L.
Papaver dubium L.
— Argemone L.
Corydalis solida Swartz.
Fumaria officinalis L.
— Vaillantii Lois.
Sinapis arvensis L.
— var. Schkuhriana Reich.
Barbarea arcuata Reichb.
— intermedia Bor.
— præcox R. Br.
Nasturtium siifolium Reichb.
Arabis perfoliata Lamk.
— hirsuta Scop.
— sagittata D. C.
— arenosa Scop.
Cardamine pratensis L.
Alyssum calycinum L.
Draba muralis L.
Iberis pinnata L.
— amara L.
— ruficaulis Lej.
Thlaspi arvense L.
Thlaspi perfoliatum L.
Stellaria graminea L.
Holosteum umbellatum L.
Capsella rubella Reut.
Lepidium campestre R. Br.
Helianthemum obscurum Koch.
— polifolium D. C.
Fumana procumbens G. G.
Viola canina Fries.
— Reichenbachiana Jord.
— Riviniana Reichb.
— hirta L.
— subcarnea Jord.
— virescens Jord.
— scotophylla Jord.
Reseda lutea L.
— luteola L.
Polygala vulgaris L.
— calcarea F. Schultz.
— oxyptera Reichb.
Cucubalus baccifer L.
Silene Italica Pers.
Lychnis Flos Cuculi L.
Saponaria officinalis L.
Dianthus Carthusianorum.
— Armeria L.
— Segueri Vill.
— silvestris Wulf.
Sagina procumbens L.
— apetala L.
Alsine rostrata Koch.
— fasciculata M. et Koch.
— tenuifolia Crantz.
Mœhringia trinervia Clairv.
Arenaria serpillifolia L.
— var. viscidula Roth.

Cerastium triviale Link.
— brachypetalum Desp.
— semidecandrum L.
Malachium aquaticum Fries.
Linum catharticum L.
— gallicum L.
— tenuifolium L.
Tilia silvestris Desf.
Malva Alcea L.
— silvestris L.
Althæa officinalis L.
— hirsuta L.
Geranium Pyrenaicum L.
— sanguineum L.
— lucidum L.
Erodium pimpinellifolium Sibth.
— var. triviale Jord.
Hypericum acutum Mœnch.
— montanum L.
— hirsutum L.
— humifusum L.
Acer Pseudoplatanus L.
— Opalus Mill.
— campestre L.
— var. hebecarpum D. C.
— var. collinum Wal.
— var. erythrocarpum Op.
Vitis vinifera L.
Oxalis Acetosella L.
Evonymus europæus L.
Rhamnus cathartica L.
— Alpina L.
— Frangula L.
Rhus cotinus L.
Genista prostrata Lamk.
— pilosa L.
— tinctoria L.
— sagittalis L.
Cytisus Laburnum L.
Ononis natrix L.
— procurens Wal.
— columnæ All.
Anthyllis Vulneraria L.
Medicago Willdenowii Bœn.
— falcata L.
— sativa L.
— media Pers.
— minima Lamk.
— apiculata Willd.
Trifolium fragiferum L.
— striatum L.
— Brittingeri Weit.
— gracile Thuil.
— rubellum Jord.
— scabrum L.
— ochroleucum Huds.
— medium L.
— alpestre L.
— rubens L.
Lotus corniculatus L.
— var. arvensis Ser.
— tenuis Kit.
Astragalus glycyphyllus L.
Vicia sativa L.
— angustifolia Reich.
— dumetorum L.
— tenuifolia Roth.
Ervum hirsutum L.
Lathyrus aphaca L.
— Nissolia L.
— hirsutus L.
— Cicera L.
— silvestris L.
— tuberosus L.
Orobus tuberosus L.
Coronilla Emerus L.
— minima L.
— varia L.
Hippocrepis comosa L.
Onobrychis sativa Auct.
— var. collina S. Lager.
— var. decumbens Jord.
Prunus Mahaleb L.
Fragaria vesca L.

Fragaria elatior Ehrh.
— collina Ehrh.
— collivaga Jord.
Rubus suberectus And.
— sulcatus West.
— nitidus W. N.
— ulmifolius Schott.
— anisodon Sudre.
— vulgatus Sud.
— Winteri P.-J. Müll.
— Gillotii N. B.
— emollitus Sud.
— thyrsoides Wimm.
— candicans Whe.
— tomentosus Borckh.
— vestitus Wh.
— Menkei W. N.
— scaber Wh.
— Bellardii Wh.
— hirtus W. et K.
— Cæsius L.
— amplifoliatus Sud.
— assurgens B. et B.
Rosa arvensis Huds.
— var. major Coste.
— var. ovata Desv.
— var. repens Scop.
— stylosa Desv.
— canina L.
— tomentelloides Rouy.
— senticosa Achar.
— latebrosa Dés.
— inconspicua Dés.
— acanthina Dés. et Oz.
— amblyphylla Rip.
— tomentella Lém.
— retusa Dés. et Oz.
— Lutetiana Lém.
— dumalis Bechst.
— leiostyla Rip.
— Andegavensis Bast.
— trichoneura Rip.
Rosa urbica Lem.
— Deseglisei Bor.
— spinctorum Dés. et Oz.
— insignis Dés. et Rip.
— obscura Pug.
— trichoidea Dés.
— platyphylla Ran.
— cladoleia Rip.
— sæpium Thuil.
— pubescens Rap.
— micrantha Sm.
— Lemani Bor.
— permixta Dés.
— septicola Dés.
— rubiginosa L.
— apricorum Rip.
— umbellata Lém.
— comosella Dés. et Oz.
— comosa Rip.
— tomentosa Sm.
— dumosa Pug.
— subglobosa Sm.
— cuspidatoides Crép.
Agrimonia Eupatoria L.
Poterium muricatum Spach.
— dictyocarpum Spach.
Sanguisorba officinalis L.
Mespilus germanica L.
Pirus Piraster Bor.
Sorbus Aria Crantz.
— torminalis Crantz.
Amelanchier vulgaris Mœnch.
Epilobium tetragonum L.
— obscurum Roth.
— roseum Schreb.
— montanum L.
— parviflorum Schreb.
— hirsutum L.
— var. neriifolium Borb.
Onothera suaveolens Desf.
Sedum affine Bor.
— acre L.

Sedum sexangulare D. C.
— album L.
— rubens L.
— reflexum L.
Ribes alpinum L.
Saxifraga tridactylites L.
— granulata L.
Eryngium campestre L.
Sanicula Europea L.
Orlaya grandiflora Hoffm.
Turgenia latifolia Hoffm.
Caucalis daucoides L.
Seseli montanum L.
— glaucescens Jord.
— coloratum Ehrh.
Scandix Pecten Veneris L.
Bupleurum rotundifolium L.
— falcatum L.
— tenuissimum L.
— aristatum G. G.
Trinia vulgaris D. C.
Tordylium maximum L.
Pastinaca pratensis Jord.
— opaca Koch.
Peucedanum Carvifolium Vill.
— Cervaria Cuss.
Cornus sanguinea L.
— mas L.
Adoxa moschatellina L.
Sambucus nigra L.
— Ebulus L.
Viburnum Lantana L.
Lonicera Xylosteum L.
Rubia peregrina L.
Galium elatum Thuil.
— silvestre Poll.
— uliginosum L.
— divaricatum Lamk.
— tricorne With.
Asperula adorata L.
— Cynanchica L.
Sherardia arvensis L.
Valeriana officinalis L.
Valerianella olitoria Poll.
— auricula D. C.
— carinata Lois.
Dipsacus silvestris Mill.
— pilosus L.
Knautia indivisa Bor.
Scabiosa permixta Jord.
— orophila Timb. et Janb.
Bellis perennis L.
— var. caulescens Roch.
Aster amellus L.
Micropus erectus L.
Filago lutescens G. G.
— spathulata Presl.
— arvensis L.
Inula Conyza D. C.
— montana D. C.
— salicina L.
Pyrethrum corymbiferum Schr.
Doronicum cordatum Lamk.
Senecio crucifolius L.
— Jacobea Huds.
Carlina vulgaris L.
— var. uniflorus Peter.
Xeranthemum erectum Presl.
— cylindraceum Sibth.
Cirsium lanceolatnm Hill.
— palustre Scop.
— acaule Scop.
— var. caulescens D. C.
— arvense Scop.
Carduus crispus L.
— nutans L.
Lappa major Gærtn.
— minor D. C.
Centaurea angustifolia Sch.
— decipiens Thuil.
— Duboisii Bor.
— nemophila Jord.
— serotina Bor.
— microptilon Gr.

Centaurea Cyanus L.
— scabiosa L.
— solstitialis L.
— Calcitrapa L.
Kentrophyllum lanatum Dub.
Chondrilla juncea L.
— latifolia Koch.
Taraxacum rubinerve Jord.
— maculatum Jord.
Lactuca viminea Presl.
— saligna L.
— perennis L.
Sonchus arvensis L.
Barkhausia fœtida D. C.
— setosa D. C.
Crepis præmorsa Tausch.
— tectorum L.
— virens L.
Hieracium præaltum Goch.
— obscurum Reichb.
— comatulum Jord.
— retrodentatum Jord.
— furcillatum Jord.
— Verloti Jord.
— exotericum Jord.
— silvularum Jord.
— lævicaule Jord.
— Cheriense Jord.
— dumosum Jord.
— fruticetorum Jord.
— umbelliforme Jord.
— zizianum Tausch.
Andryala sinuata L.
Leontodon proteiformis L.
— glabratus G. G.
Hypochæris maculata L.
Cichorium intybus L.
Xanthium strumarium L.
Specularia Speculum L.
— parviflora S. L.
Campanula aggregata Mutil.
— elliptica Kit.
Campanula persicifolia L.
— Trachelium L.
Phyteuma spicatum L.
Plantago Cynops L.
— media L.
Plantago intermedia Gilib.
— minima D. C.
Anagallis cærulea Schreb.
Lysimachia nummularia L.
Primula officinalis Scop.
— elatior Schreb.
— media Peter.
Ligustrum vulgare L.
Vinca minor L.
Vincetoxicum officinale Mœnch.
Erytræa Centaurium Pers.
— pulchella Fries.
Gentiana ciliata L.
Heliotropium europæum.
Lycopsis arvensis L.
Anchusa Italica Retz.
Pulmonaria longifolia Bast.
Echium Wierzbickii Hab.
Lithospermum purpureo-cæruleum L.
— officinale L.
— arvense L.
Myosotis Balbisiana Jord.
— stricta Link.
— silvatica Hoffm.
Cynoglossum officinale L.
Echinospermum Lappula Lehm.
Convolvulus sepium L.
— arvensis L.
Cuscuta major D. C.
Solanum Dulcamara L.
— nigrum L.
— var. atriplicifolium Dun.
— ochroleucum Bast.
— miniatum Bern.
Datura Stramonium L.
Verbascum Thapsus L.

Verbascum nemorosum Schrad.
— cuspidatum Wirtg.
— Blattaria L.
— floccosum Waldst.
— Bastardi Rœm. Sch.
— pilosum Döll.
Veronica montana L.
— Chamædrys L.
— officinalis L.
— Teucrium L.
— acinifolia L.
— agrestis L.
Limosella aquatica L.
Linaria spuria Mill.
— elatine Mill.
— striata D. C.
— supina Desf.
— minor Desf.
Scrofularia alata Gilib.
— Balbisii Koch.
— Hoppii Koch.
Digitalis grandiflora Lamk.
— lutea L.
Pedicularis silvatica L.
Melampyrum arvense L.
— pratense L.
Rhinantus hirsutus Lamk.
Euphrasia Jaubertiana Bor.
— lutea L.
— nemorosa Koch.
— montana Jord.
— rigidula Jord.
Globularia vulgaris L.
Ajuga Chamæpitys Schr.
Teucrium Botrys L.
— Chamædrys L.
— montanum L.
Brunella vulgaris.
— var. parviflora Benth.
— var. pinnatifida God.
— laciniata L.
— grandiflora Mœnch.
Mellitis Melissophyllum L.
— grandiflora Sm.
Galeopsis angustifolia Ehrh.
— var. campestris Timb.
— Ladanum Auct.
Lamium amplexicaule L.
— hybridum Vill.
— purpureum L.
— maculatum L.
— album L.
Betonica stricta Ait.
Stachys Germanicus L.
— Alpinus L.
— silvaticus L.
— palustris L.
— annuus L.
Ballota fœtida Lamk.
Salvia pratensis L.
— var. rostrata Reichb.
Melissa officinalis L.
Calamintha officinalis Mœnch.
— adscendens Jord.
— Nepeta Savi.
— acinos Clairv.
Origanum vulgare L.
— megastachium Link.
Thymus inodorus Lej. et C.
— ovatus Mill.
— angustifolius Pers.
— Chamædrys Fries.
Mentha Pulegium L.
— var. erecta Wirtg.
— rotundifolia Huds.
— rotundella Timb.
— glabrescens Timb.
— campestris Dés.
— Meduanensis Dés. et D.
— elongata Pérard.
— silvestris L.
— mollicoma Opiz.
— cærulescens Opiz.
— sordida Briq.

Mentha aquatica L.
— affinis Bor.
— acuta Opiz.
— arvensis L.
— Hostii Bor.
— parietariæfolia Bor.
— silvatica Host.
× — alopecuroides Hull.
× — villosa Huds.
× — canescens Roth.
× — verticillata L.
× — subspicata Weihe.
Lycopus Europæus L.
Polycnemum arvense L.
— majus A. Br.
Amarantus blitum L.
Chenopodium angulosum Lamk.
— intermedium M. et K.
— glaucum L.
Rumex Patientia L.
— acutus L.
— nemorosus L.
— pulcher L.
— scutatus L.
Polygonum agreste Fries.
— biforme Fries.
— ruderale Salisb.
— pallidum Fries.
— turgidum Thuil.
— procumbens Gilib.
— neglectum Bess.
Daphne laureola L.
Passerina annua Wik.
Mercurialis perennis L.
Euphorbia platyphylla L.
— Gerardiana Jacq.
— tenuifolia Lamk.
— exigua L.
Buxus sempervirens L.
Salix vitellina L.
— amygdalina L.
— triandra L.
Salix purpurea L.
— viminalis L.
— Caprœa L.
— var. latifolia Anders.
× — rubra Huds.
Populus alba L.
— tremula L.
— nigra L.
Ulmus vulgaris Pl.
— var. tortuosa Host.
— var. nuda Gil. et Oz.
Humulus Lupulus L.
Urtica dioica L.
— urens L.
Thesium divaricatum Jan.
— humifusum D. C.
Asarum Europæum L.
Quercus pedunculata Ehrh.
— sessilis Ehrh.
— lanuginosa Thuil.
Phalangium Liliago Schreb.
— ramosum Poir.
Allium vineale L.
— oleraceum L.
— ursinum L.
Tulipa silvestris L.
Ornithogalum sulfureum Rœn et Sch.
— umbellatum L.
Scilla bifolia L.
Muscari comosum L.
— racemosum Mill.
Paris quadrifolia L.
Convallaria maïalis L.
Maïanthemum bifolium D. C.
Polygonatum officinale All.
— multiflorum All.
Ruscus aculeatus L.
Colchicum autumnale L.
Tamus communis L.
Narcissus pseudo-narcissus L.
Platanthera bifolia Rich.

Cæloglossum viride Hartm.
Ophrys muscifera Huds.
— arachnites Lamk.
Orchis morio L.
— ustulata L.
— maculata L.
— sambucina L.
Juncus effusus L.
— conglomeratus L.
— glaucus Ehrh.
— compressus L.
— supinus Mœnch.
— silvaticus Reich.
— lamprocarpus Ehrh.
Juncus bufonius L.
Luzula Forsteri L.
— campestris D.C.
— multiflora Lej.
Arum maculatum L.
Cyperus fuscus L.
Carex muricata L.
— divulsa Good.
— vulpina L.
— leporina L.
— glauca Murr.
— pallescens L.
— præcox Jacq.
— tomentosa L.
— humilis Leyss.
— digitata L.
— ornithopoda Willd.
— hirta L.
Leersia oryzoides Sw.
Baldingera arundinacea Dum.
Crypsis alopecuroides Schrad.
Alopecurus utriculatus Pers.
Phleum alpinum L.
— pratense L.
— nodosum Gaud.
Phleum Bœhmeri Wil.
Sesleria cærulea Ard.
Andropogon ischæmum L.
Phragmites communis Trin.
Millium effusum L.
Avena pubescens L.
Kœleria cristata Pers.
— setacea D. C.
Poa alpina L.
— var. brevifolia Koch.
— bulbosa L.
Melica nebrodensis Parl.
— Magnolii G. G.
Festuca ovina L.
— var. genuina Hack.
— var. firmula Hack.
— duriuscula L.
— glauca Lamk.
— rubra L.
— fallax Thuil.
— multiflora Hoffm.
— heterophylla Lamk.
— nigrescens Lamk.
Scleropoa rigida Griseb.
Bromus asper Murr.
— erectus Huds.
— tectorum L.
Serrafalcus arvensis Godr.
Hordeum secalinum Schred.
Agropyrum caninum Ræm et S.
Brachypodium pinnatum P. B.
Lolium rigidum Gaud.
Ceterachofficinarum Willd.
Polypodium vulgare L.
— Robertianum Hoffm.
Asplenium trichomanes Sw.
— Ruta-Muraria L.
Equisetum arvense L.
— maximum Lamk.

Matour, le 15 juillet 1914.

Note pour servir à l'étude du Lynx quaternaire,

Par Henry-J. Lambert.

Ayant lu dans le Bulletin de la Société d'histoire naturelle d'Autun (année 1913), l'étude si captivante de MM. le Dr L. Mayet et J. Mazenot, à propos du Four-de-la-Baume, à Brancion, nous croyons utile de signaler, dès à présent, un document assez digne de remarque qui nous est parvenu, touchant les animaux voisins du Lynx, qui ont vécu pendant le Quaternaire.

A la page 536 du *Préhistorique* de MM. de Mortillet (3e édition, 1900), nous avions relevé la mention d'un abri situé dans la Côte-d'Or, et au sujet duquel étaient citées des fouilles que toutes nos recherches faites pour en trouver la relation étaient restées infructueuses. En désespoir de cause, nous eûmes l'honneur d'écrire à M. Paul de Mortillet, qui, avec son obligeance habituelle, s'empressa de déférer à notre désir d'être documenté sur ce point. Voici la lettre par laquelle il voulut bien nous répondre :

Monsieur et cher Collègue,

Vous trouverez ci-jointe la copie d'une note prise par mon père sur l'abri du Bas-de-Loch. Je ne possède pas d'autres renseignements sur ce gisement, que je n'ai pas cité dans mon inventaire des grottes de France, ayant été forcé de me limiter à celles qui renfermaient des traces d'occupation humaine.

Agréez, etc...

P. de Mortillet.

Note prise par mon père, Gabriel de Mortillet, vers 1872 :

Bas-de-Loch, à Saint-Romain, canton de Nolay, arrondissement de Beaune (Côte-d'Or).

Grotte de Bas-de-Loch, fouillée en 1871 par de Saulcy. A toujours été un repaire d'animaux carnassiers. On y a trouvé un très grand nombre d'os : de cochons de lait, de nombreux agneaux tout jeunes, de lapins ou lièvres, de campagnols, d'oiseaux, de fouines, de putois, de très nombreux renards jeunes et vieux, de blaireaux, de loups, d'un grand felis. Aucun de ces os ne porte trace de l'inter-

vention de l'homme. Mais l'état des os de cochons, agneaux, lièvres, campagnols et oiseaux montre que ces animaux ont été les victimes des carnassiers. Il en est peut-être de même des fouines et putois. Les derniers occupants ont été les renards, dont les ossements sont les mieux conservés et les plus frais. Les débris de blaireaux ont un bien plus grand air de vétusté. Les fouines et les putois semblent contemporains de ces derniers et peut-être leurs victimes. Le loup n'est qu'accidentel : il n'y en avait qu'une canine. *Le grand felis de la taille au moins du lynx était représenté par deux os de la patte : une phalange et un canon.*

Si l'on veut bien se reporter au travail ci-dessus rappelé de MM. Mayet et Mazenot (pp. 472-473), on verra l'incertitude qui règne au sujet de la détermination actuelle des Felis voisins du Lynx.

En l'occurrence, la note de G. de Mortillet est extrêmement précieuse. En voici du reste l'historique :

M. de Saulcy eut l'honneur de découvrir, aux environs immédiats de Beaune, de nombreuses sépultures protohistoriques. Dans la *Revue archéologique* (Cf. années 1861, 1864, 1867), en de nombreux passages qu'il serait inutile de citer ici, il rendit compte de ses fouilles à Auvenay, Meloisey, Saint-Romain et Montceau-Scharnant. Pour les préhistoriens connaissant peu la région, disons que toutes ces recherches portèrent sur l'énorme massif montagneux connu sous le nom de *Chaumes d'Auvenay*, inculte, d'une sauvagerie qui a frappé nombre d'auteurs. Comme il est facile de le deviner à la lecture des notes de la *Revue*, M. de Saulcy a essayé par la suite de connaître ce massif d'une façon plus générale. C'est probablement dans cet esprit qu'il a fait exécuter des recherches au Bas-de-Loch. Il est hors de doute qu'il a également transporté ces os à Saint-Germain (où se trouvent déposés les objets relevés dans les tumulus cités plus haut, au cours des fouilles qu'il y fit exécuter), et que par conséquent on peut considérer avec une confiance absolue la note de M. G. de Mortillet, comme le résumé des remarques de spécialistes compétents.

Or, il est dit que le grand Felis est « de la taille au moins du lynx ». En nous reportant notamment au travail de MM. Mayet et Mazenot, il nous apparaît donc qu'il doive s'agir du *Felis lynx* bien plutôt que du *Lynchus caracal*, espèce beaucoup plus petite. Remarquons en passant qu'il n'a pas été possible de reconnaître différents niveaux distincts au Bas-de-Loch.

Il nous a été beaucoup plus difficile d'identifier le « surplomb de Bas-de-Loch. » Il ne se trouve pas, en tous cas, sur le territoire de Saint-Romain. Nous croyons qu'il doit s'agir du vaste abri qui se trouve près de Lusigny, en face de la ferme en ruines de l'Ermitage, de l'autre côté de l'Ouche, dans la falaise calcaire que l'on devine aisément sous les lierres qui la recouvrent à peu près totalement : tout au moins, c'est le seul point connu de nous, qui avons parcouru soigneusement la région, à qui il soit possible d'appliquer la description que G. de Mortillet en donne dans *le Préhistorique*. Sous cet énorme surplomb, véritablement impressionnant, s'ouvrent trois grottes très agréables qui nous ont paru totalement infertiles, et probablement déjà fouillées.

Comme nous pensons revenir prochainement sur ce ravin du Bas-de-Loch à propos d'un très curieux gisement moustérien supérieur que nous fouillons actuellement, et qui offre de nombreux points de ressemblance avec celui de Brancion pour l'âge duquel M. le Dr Mayet paraît justement indécis, nous ne nous appesantirons pas aujourd'hui sur cet abri, nous contentant de signaler aux préhistoriens cette observation du Lynx véritable au Quaternaire (il ne saurait en effet, semble-t-il, être question d'une époque plus récente), afin d'élargir un peu les statistiques futures.

Le Jaseur de Bohême.

Le charmant oiseau que nous vous présentons, et qui a été naturalisé par M. Sallot, est le Jaseur de Bohême (*Ampelis garrulus* Linné.) Il nous a été envoyé dans les premiers jours de janvier 1914, par M. Armandin, de Quarré-les-Tombes. Il avait été tué deux jours auparavant à Marigny-l'Église (Nièvre).

Ce passereau habite les bois et les forêts du nord de l'Europe et de l'Asie septentrionale. On le trouve en Suède, en Norvège, en Finlande, en Russie. D'après l'opinion la plus accréditée jusqu'alors, il ne quitterait ces climats que lorsque le froid y est par trop intense. C'est pourquoi son arrivée dans nos régions est généralement considérée comme le présage d'un hiver précoce et rigoureux, mais cette croyance n'a rien de fondé. Nous avons eu, en effet, des hivers beaucoup plus froids que le dernier, notamment ceux de 1870-1871, 1879-1880, 1894-1895, pendant lesquels le Jaseur de Bohême n'est pas venu nous visiter.

Une explication plus rationnelle attribuerait son départ au manque de nourriture. Ce serait seulement lorsqu'une épaisse couche de neige recouvre tout ce qui peut lui servir d'aliment, qu'il irait chercher sous des cieux plus cléments de quoi subsister.

La vérité est que son passage en France est excessivement rare, puisqu'à part quelques cas isolés, on ne l'y a signalé que trois fois au siècle dernier, en 1829, en 1834, en 1853.

Cette année pourra compter dans celles où il y est venu en plus grand nombre pendant près de quinze jours ; il n'était vendu que 0 fr. 50 aux marchés de Paris.

Les premiers sujets ont été remarqués vers le 15 décembre 1913, en Suisse et dans le nord de l'Italie, où ils ont été particulièrement abondants, puis en Hollande, en Belgique et enfin dans le Nord et dans l'Est de

la France d'où ils se sont répandus un peu partout, notamment dans nos départements du Centre. Ils sont descendus jusque dans le Midi. On les a signalés à Marseille le 16 janvier 1914. A cette époque on en avait tiré de tous côtés (voir les nos 519, 520, 523 de la *Feuille des Jeunes Naturalistes;* les nos de janvier, février, mars, du *Chasseur français; la Nature*, du 21 janvier 1914).

La chose est d'ailleurs facile, cet oiseau, qui n'est ni sauvage, ni méfiant, ne voyageant que par bandes de cinq, dix, vingt et jusqu'à trente individus. On a même parlé d'un vol d'environ deux cent cinquante dans le Loiret. Aussi pouvait-on en abattre huit, et même dix, d'un coup de fusil.

Le musée de la Société en possède huit exemplaires, mais comme ils sont tous sans indication de provenance et que, d'autre part, Proteau n'a pas mentionné le Jaseur de Bohême dans son Catalogue des oiseaux observés dans l'arrondissement d'Autun de 1844 à 1860, nous avons jugé opportun de faire empailler le spécimen offert par M. Armandin, pour conserver d'une façon plus tangible le souvenir du passage de 1913-1914.

M. le comte d'Esterno nous a également fait parvenir un sujet tué par lui dans son parc de la Selle, dans les premiers jours de cette année, mais il était en si mauvais état qu'on n'a pas pu en tirer parti. Un autre a été capturé à Autun même, dans les jardins de l'Institution Saint-Lazare à la même époque ; et nous n'avons pas été tenus au courant des autres prises qui ont pu en être faites.

Le Jaseur de Bohême, qui est de la grosseur d'une petite grive, mais plus élancé, plus gracieux, se distingue facilement des oiseaux similaires, d'abord par sa huppe partant du front, puis par des teintes jaune citron qui tranchent agréablement à l'extrémité de la queue et des grandes rémiges sur le ton uniformément brun fondu du plumage ; enfin et surtout, par le prolongement cartilagi-

neux roux vif qui existe à l'extrémité de quelques-unes des rémiges secondaires. Cette particularité suffirait à elle seule à le faire reconnaitre entre tous.

Dans un âge très avancé, les baguettes de toutes les rectrices ont à leur pointe du rouge semblable aux palettes des ailes.

Le sujet que nous avons est une femelle adulte.

Le Jaseur de Bohême vit en troupes nombreuses toute l'année, excepté à l'époque de la reproduction. Il se nourrit de bourgeons, de baies et d'insectes. Très indolent, il ne prend de mouvement que pour chercher sa nourriture.

Il gazouille plutôt qu'il ne chante, mais alors en toutes saisons; c'est peut-être de là que lui vient le nom de Jaseur; quant au qualificatif de Bohême, rien ne le justifie, car il ne séjourne pas plus dans cette province qu'ailleurs.

Toutefois, nous nous rappelons avoir vu dans notre enfance, des Jaseurs en cage, transportés par les Bohémiens qui parcouraient la France en si grand nombre jusqu'à la guerre de 1870. Il est très familier et s'apprivoise facilement.

V. BERTHIER.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

COMPTES RENDUS

DES EXCURSIONS

DE 1914

L'excursion du 24 mai 1914 à Rémilly et à Lanty (Nièvre),

Rédigée d'après les notes de M. DESFORGES.

Rémilly est une coquette bourgade située dans la vallée de l'Alène, sur la ligne de Nevers à Chagny, à la limite des terrains primaires ou éruptifs du Morvan et des alluvions quaternaires du Nivernais.

Une excursion géologique à cette « lisière » du Morvan ne pouvait manquer d'être intéressante.

Le programme comprenait en outre une visite aux collections préhistoriques de notre collègue M. Desforges, instituteur à Rémilly, et une promenade à l'ancienne chartreuse d'Apponay, dont le propriétaire actuel est notre nouveau confrère, M. Joseph Bas.

A l'arrivée de l'express de Chagny, à 8 h. 20, MM. Bas et Desforges nous attendaient à la gare. Dix minutes plus tard, le train de Nevers amenait à Rémilly MM. Marchand, instituteur libre à la Machine, et Dugué, instituteur public à Chevenon, qui avaient manifesté le désir de nous accompagner.

M. Desforges avait préparé un plan de l'excursion, aujourd'hui exposé dans la salle d'entrée du musée de la Société d'histoire naturelle. Il y avait joint, en marge, les échantillons des diverses roches avec l'indication des gisements que nous devions rencontrer sur notre parcours.

Grâce à l'amabilité de M. Bas, qui avait bien voulu joindre sa voiture à celle de l'hôtel de la Gare, tout le monde fut dispensé de faire l'excursion à pied.

A 9 heures et demie, on était à Rémilly, dans la salle de classe de l'école des garçons où M. Desforges avait exposé ses collections.

Notre collègue, qui est membre fondateur de la Société préhistorique française et correspondant du Ministère de l'Instruction publique, a recueilli dans la vallée de l'Alène, notamment à Fléty, à Tazilly, à Savigny-Poil-Fol, à Lanty et à Rémilly, une série très intéressante d'objets paléolithiques et néolithiques qu'il a classés avec méthode et disposés avec goût sur de nombreux cartons.

Nous avons remarqué quelques coups de poings du quaternaire inférieur; des lames et racloirs moustériens; de très beaux spécimens de tardenoisien et de campignien; enfin un outillage néolithique des plus complets : percuteurs, nucléi, grattoirs, perçoirs, coches-grattoirs, scies, lames, pointes de flèches de toutes formes, pointes de lances et de javelots, poignards en silex du Grand-Pressigny, fusaïoles en grès et en poterie, affutoirs en schiste avec trous de suspension, enfin de nombreuses haches polies, la plupart en roches locales. Mais ce qui, dans cette riche collection, intéressa le plus vivement les préhistoriens, ce fut, avec les beaux échantillons de tardenoisien, un grand nombre de pics à crochets en quartzite, semblables à celui que possède notre musée et qui provient de Corcelles, commune de Montmort. M. Desforges a bien voulu nous promettre, pour l'un de nos prochains bulletins, une note sur ces curieux instruments. M. Desforges avait également

exposé divers cartons d'objets provenant des stations classiques de France : des pointes, grattoirs et racloirs de Badegols (Dordogne); des lames, perçoirs et feuilles de laurier de Solutré; des nucléi, lames, burins, perçoirs et instruments divers des grottes du Cavaillon aux Baoussé-Roussé (Menton, Italie), d'Arcy-sur-Cure (Yonne), de la Madeleine (Dordogne); des dents et os divers *d'Ursus spelæus* de la grotte de l'Herm (Ariège), des silex, des dents et os de renne avec entailles du Mas d'Azil (Ariège); des lames, des grattoirs carénés de la Tourasse et de Tarté (Haute-Garonne); des pièces néolithiques de la Sablière Saint-Parize-le-Châtel (Nièvre); des poteries de diverses stations; de superbes pointes de flèches recueillies à Carthage; un torche support en terre cuite provenant de Toury-Lurcy (Nièvre); enfin une hache de l'âge de fer trouvée à Millay.

Notre excellent confrère M. Soudan, de Luzy, avait confié à M. Desforges, à l'occasion de notre visite, une très belle hache polie en jadéite verdâtre, découverte en 1912 à Épinac. Cette pièce, entièrement polie et admirablement conservée, a $0^{m}19$ de longueur et $0^{m}06$ de largeur au tranchant; son talon est parfaitement conique.

M. Soudan avait également remis à M. Desforges douze tableaux de fort beaux silex, artistement présentés, ayant figuré à l'exposition internationale de Turin où ils ont valu à leur auteur la décoration de la croix d'or d'Italie :

Un tableau de beaux échantillons de Solutré;

Trois tableaux de couteaux, grattoirs ou perçoirs des grottes d'Arcy-sur-Cure;

Un tableau de superbes pointes et grattoirs de la caverne du Cavaillon, près Menton;

Un tableau de pièces de l'abri sous roche de Monstastrec (Tarn-et-Garonne);

Un tableau de fort beaux grattoirs de Laugerie (Dordogne);

Un tableau de couteaux trouvés dans l'abri sous roche de la Madeleine (Dordogne);

Un tableau d'outils provenant des hauts plateaux de la Michaille (Ain);

Un tableau de pointes de flèches et couteaux de Gargas (Vaucluse);

Un tableau d'outils très patinés et paraissant paléolithiques, recueillis aux environs d'Oran (Algérie);

Un tableau de grattoirs et couteaux du Champ de la Justice, près d'Autun.

M. Desforges nous a également présenté une jolie collection de fossiles du tertiaire (un bel échantillon formant comme la synthèse de cette collection, et recueilli aux environs de Gisors (Eure), fut offert à M. Victor Berthier pour notre musée); des roches diverses, notamment un joli fragment de quartz aurifère du Transvaal; du kaolin découvert à Avrée; enfin toute une série de minéraux et fossiles recueillis aux environs de Corbigny (Nièvre), par M. Dugué, instituteur à Chevenon. Des mousses récemment pétrifiées par les eaux calcaires du canal du Nivernais intéressèrent vivement les géologues.

M. Dugué soumit alors aux membres de la Société un fragment de bois fossile, recueilli par lui aux environs de Corbigny, dans un terrain de l'époque rhétienne ou hettangienne, de la série liasique, en compagnie de fossiles caractéristiques de ces époques, bois qui semble être un angiosperme, car il a l'apparence des grands dicotylédones actuels. Comme de Lapparent ne fait remonter l'apparition des angiospermes qu'aux époques néocomienne, barrémienne, aptienne et albienne de la série infracétacée de la période crétacique, si on pouvait affirmer que ce bois provient bien d'un angiosperme, la classification de Lapparent serait à modifier sur ce point et il faudrait vieillir les angiospermes.

M. V. Berthier a répondu à M. Dugué qu'il est très difficile de déterminer sur simple examen si l'échantillon présenté appartient aux angiospermes ou aux gymnospermes. Il faudrait pour cela y faire pratiquer des coupes par des spécialistes.

Mais il est temps de partir pour Apponay. Auparavant, M. Desforges, qui décidément aime les vieilles choses, tient à nous offrir un verre de vieux Pouilly.

Après l'avoir remercié, chacun prend place dans les voitures.

En passant au hameau du Montchevet, à un kilomètre à l'ouest de Rémilly, nous apercevons dans les prés, au confluent de l'Alène et du Bulvin, les restes d'une motte défensive anhistorique.

Un peu plus loin, M. Desforges nous montre la maison du « Jault », du célèbre « meneur de loups » connu à vingt lieues à la ronde qui, au commencement du siècle dernier, vivait à Breston.

Dans l'*Abbé Tayaut*, le marquis de Foudras a décrit l'aventure qui lui arriva là en 1836. « La neige couvrait le sol, et le verglas devint tel qu'à la nuit tombante l'équipage resta en détresse entre Apponay et Breston.

— Il y a bien une maison là-haut, dit le postillon (Saclier, de Fours), mais c'est le *Jault* qui y demeure.

— Qu'est-ce que le Jault? demandai-je en grelottant.

— C'est un meneur de loups, un sorcier, ... sabotier pour la frime.

— Eh bien! conduis-nous chez lui; nous nous chaufferons pendant que tu iras chercher du renfort.

— Monsieur le Marquis, j'aimerais mieux geler ici que de me chauffer chez le Jault, mais je vas vous montrer le chemin.

Nous n'aperçumes d'abord en entrant que cinq ou six ombres de différentes tailles qui se tenaient immobiles dans la demi-obscurité. Le feu aussitôt ranimé rendit

visibles à nos regards un homme assis sur un escabeau, une femme et quatre enfants debout près de la cheminée et un mobilier de pauvres gens à défier toute description. La confiance ne tarda pas à s'établir entre nous et notre hôte qui était bien le plus curieux type de paysan qu'il fût possible d'imaginer : rusé, dénigrant, haineux et, avec cela, un esprit de démon. Il méprisait tout, à commencer par les pauvres comme lui et à finir par les riches comme moi.

Ce qu'il nous décocha d'épigrammes sur l'accident qui nous forçait d'avoir recours à l'hospitalité d'un gueux de son espèce, remplirait plusieurs colonnes du *Grand Journal*.

Il nous raconta ensuite en se rengorgeant dans ses guenilles, qu'il avait été joli garçon et adoré par toutes les filles du pays ; de là le sobriquet de Jault (coq) qui lui avait été donné. Interrogé par moi sur ce qu'il y avait de réel dans son pouvoir de sorcier, il répondit en haussant les épaules que tous les malins sont des sorciers pour les imbéciles, ce qui n'empêchait pas MM. tel et tel (et il me citait les noms les plus respectables du Morvan) de croire à sa sorcellerie. C'était à payer des places quoique j'eussse ma bonne part des horions de gueule que distribuait ce drôle au genre humain tout entier. »

Mais voici bientôt, au fond de la vallée, à 4 kilomètres à l'ouest de Rémilly, un groupe imposant de vieux bâtiments : c'est l'ancienne Chartreuse d'Apponay, l'un des quatre établissements de cet ordre qui existaient en Nivernais. Elle est aujourd'hui transformée en bâtiments d'exploitation.

Sous la conduite de M. Bas, les excursionnistes purent examiner en détail la chapelle du quatorzième siècle en pierre et brique, avec cachettes dans les murs où, en cas de danger, on devait déposer les vases sacrés et l'argent du couvent; l'escalier monumental en bois, dont chaque marche est un arbre entier ; des portes et cheminées sculptées (très curieux chapiteaux en brique sculptée), la prison

avec sa porte blindée et son guichet donnant sur la chapelle et par où les prisonniers, sans être vus, pouvaient entendre la messe (un moine, grand coupable, y fut, dit-on, enfermé pendant trente ans); le réfectoire, la chapelle du prieur; les cellules des moines; le four avec son immense cheminée; le cimetière où se voient des restes de pierres tombales; et, un peu plus loin, la salle du tribunal.

Cet établissement fut fondé en 1185 par Thibaut, évêque de Nevers, qui donna aux moines de Saint-Bruno les landes marécageuses d'Apponay, à la condition qu'ils y établiraient une maison de leur ordre.

En 1520, le monastère fut détruit par un incendie et les chartreux durent avoir recours à la charité publique pour le reconstruire. François Ier donna 20 livres, le dauphin 6, le chapitre 60... En tout les moines recueillirent 527 livres 3 sous 6 deniers et avec cette somme édifièrent les bâtiments que l'on voit encore; la chapelle fut seulement réparée : les traces de l'incendie y sont encore visibles.

Cinquante ans plus tard, le couvent fut pillé par les protestants de la Charité qui, soutenus par Imbert de Montécot et les 20,000 Allemands du duc des Deux-Ponts, ravagèrent toute la région. Les chartreux emprisonnés ne furent relâchés que contre le paiement d'une forte rançon qui les obligea de vendre cinq cents pieds d'arbres à choisir dans leur propriété et d'engager pour huit ans, à Gilbert Chaussin, leur domaine des Milleries (gare de Rémilly).

Il ne faudrait pas en conclure que les chartreux étaient aux abois. Leurs livres de comptes nous montrent que si la règle de leur ordre leur interdisait l'usage de la viande, ils ne se privaient guère de poissons fins et de primeurs de toutes sortes qu'ils faisaient venir à grands frais à leur couvent d'Apponay.

D'ailleurs, en 1683, ils purent acheter les seigneuries de Botz et de Rémilly, et sous Louis XIV, le prieur fut même blâmé sévèrement par ses supérieurs, pour avoir fait éle-

ver un somptueux bâtiment peu en rapport avec la pauvreté imposée aux Chartreux.

Vers 1680, ils avaient dépensé 16,000 livres pour fonder une verrerie, mais leur tentative ne réussit pas; pas plus que ne devait réussir celle faite vers 1725 par le prieur dom Louis de la Barre, de créer à Apponay une faïencerie dont les produits rappelaient ceux de Nevers.

La Chartreuse d'Apponay touchait les dîmes de Fléty, de Savigny, de Ponay, du Martray, des rentes de divers couvents et des États de Bourgogne, soit en tout 16,354 livres.

A la suite du décret de la Convention supprimant les vœux monastiques, les sept chartreux d'Apponay durent quitter leur couvent.

Devenue bien national, cette riche propriété fut vendue en 1798, à un marchand de bestiaux de Decize pour 946,000 fr. en assignats, c'est-à-dire pour le prix de quelques paires de bœufs, car n'oublions pas qu'à la même époque, le général Bonaparte avait payé 22,000 fr. en assignats une paire de bottes de 25 fr.! Elle fut ensuite rachetée en partie par M. Richard d'Aubigny; elle passa, en 1842, à M. de Montalembert, qui dépensa 600,000 fr. pour faire dessécher les trente-huit étangs, puis à M. de Mérode, à M. de Pomereu, et enfin à M. Bas, propriétaire actuel.

Un retable en bois doré, du dix-huitième siècle, qui décorait la chapelle sert aujourd'hui de maître autel à l'église de Fléty; la cloche, les tableaux du seizième siècle, les statues de saints en bois ou en pierre, les stalles sculptées, les devants d'autels richement brodés ont été transportés à Luzy.

Des rafraîchissements offerts par l'aimable cicerone permirent aux excursionnistes de revenir, sans se presser, en attendant les retardataires voyageant en auto, à l'hôtel des Voyageurs où un excellent déjeuner était servi à leur intention.

Au champagne, M. Desforges remercie les membres de la Société de l'honneur qu'ils faisaient à la commune de Rémilly en lui consacrant l'une de leurs excursions scientifiques. Il les remercie également d'avoir bien voulu l'admettre, huit jours plus tôt, au nombre des membres de leur compagnie : « C'est, dit-il, un honneur dont je suis fier. J'essaierai de m'en montrer digne en tâchant d'être, dans votre Société, autre chose qu'une unité passive. »

En quelques mots le président, M. Victor Berthier, remercie M. Desforges de l'accueil fait à la Société. Il le félicite d'avoir su, malgré ses occupations professionnelles, réunir une très intéressante collection préhistorique. Il sait que M. Desforges a publié de nombreuses notes tant dans le bulletin archéologique du Comité des travaux historiques et scientifiques, que dans les mémoires de la Société académique du Nivervais et dans le Bulletin de la Société préhistorique française. Il espère que notre nouveau confrère voudra bien assister à nos séances, nous faire part de ses trouvailles et collaborer à notre bulletin.

La soirée fut consacrée à la visite de la maison forte de Rémilly, dont le propriétaire, M. Cousson, voulut bien faire les honneurs. Ce vieux manoir, très bien conservé, est du seizième siècle. On y voit une tour d'angle et une tour d'escalier défendue par une bretèche, une porte en accolade et des fenêtres à meneaux.

Puis les excursionnistes, par la route de Rémilly à Lanty, allèrent reconnaître les divers terrains formant la limite du Morvan.

Hâtons-nous de dire que cette promenade fut des plus intéressantes. Il est regrettable qu'un plus grand nombre de géologues n'aient pu y prendre part.

La lisière du Morvan se montre à 500 mètres du bourg de Rémilly : au lieu dit les Boulats apparaît une quartzite blanche chargée d'amphibole et passant à des cornes amphiboliques.

Un peu plus loin, à mi-chemin de Rémilly au Charnay, se trouve une carrière de quartzite blanche micacée dont les plans de clivage sont recouverts d'un épais vernis de stéatite ou craie de Briançon, onctueuse au toucher et également blanche.

A cet endroit, appelé la Pierre-Folle, se trouvait une motte dont on aperçoit encore les restes.

Non loin de là, au Champ des Brosses, se voit une euritine dure d'un bleu légèrement foncé avec noyaux irréguliers d'orthophyre noir. De très petits cristaux de pyrite dorée y abondent et lui donnent un brillant reflet.

Nous trouvons bientôt un tuf microgranulitique dont la surface, à l'entrée du hameau du Charnay est complètement décomposée, puis des brèches orthophyriques.

Ces brèches et quartzites sont percées de filons de microgranulite blanche et rose à grands cristaux de feldspath qui se voient nettement entre la Pierre-Folle et le Bas-Charnay, puis au milieu du hameau du Charnay. Pendant que les géologues y prélèvent des échantillons, MM. V. Berthier et Gillot prennent quelques photographies de vieilles huttes morvandelles, au toit bas, rappelant des isbas russes.

A l'embranchement du chemin qui monte de ce hameau à Lanty, affleure un porphyre rose intéressant dont nous prélevons un bel échantillon.

Le même chemin recoupe deux filons de porphyrite micacée ou lamprophyre verdâtre.

Nous voici à Lanty, village pittoresque, bâti sur le flanc d'une colline abrupte. Notre première visite est pour la source païenne christianisée de la Bonne-Dame, située dans un ravin. Son eau a, dit-on, la propriété de donner du lait aux nourrices qui vont y baigner leurs mamelles. Aujourd'hui encore il n'est pas rare de voir, lors de la fête du 8 septembre, des femmes venir de loin pour boire de cette eau bienfaisante et se livrer à des ablutions. N'oublions pas que nous sommes dans une région où le culte des

eaux s'est longtemps perpétué. A 2 kilomètres de la gare de Rémilly se trouve une autre source miraculeuse enfermée au douzième siècle dans la crypte d'une église. On y vient encore pour les maux d'yeux.

Au neuvième siècle, l'évêque d'Autun, Jonas, étant allé à la Nocle, à quelques kilomètres de Rémilly et de Lanty, pour consacrer une chapelle, faillit être assassiné par les paysans soulevés ; il ne dut son salut qu'à sa fuite sur Bourbon-Lancy.

La vieille église romane de Lanty, bâtie au-dessus de la source, ressemble plutôt, avec ses fenêtres en meurtrières, à une forteresse qu'à un temple. Elle renferme un très intéressant maître autel en bois sculpté du dix-huitième siècle.

Le sommet de la colline qui domine le bourg porte les restes d'une enceinte protégée par d'immenses blocs de quartz.

Cette roche correspondant à une fracture E. N. E. affleure en plusieurs points entre Rémilly et Lanty. Sur la route que nous suivons maintenant et qui va de Lanty à la gare de Rémilly, nous en voyons d'énormes blocs à la croix de la Mazille. Mais personne ne songe à les examiner. Tout le monde est charmé par l'admirable panorama qui se déroule sous les yeux : d'un côté les plaines du Bazois et la vallée de la Loire jusqu'à Nevers ; de l'autre le Morvan et les collines du Creusot ; enfin les puys d'Auvergne précédés des montagnes de Bourbon-Lancy.

Non loin de là, au point 347 se trouve un filon de quartz globulaire.

Tout à côté, entre la Faye et le Chêne au Roy, nous recueillons une roche blanche et grenue (grès blanc?) non signalée par les cartes géologiques.

Avant d'arriver au domaine de la Vigneronnerie nous rencontrons une éminence signalée par les archéologues comme motte défensive faisant pendant à celle de Montécot, située en face, sur l'autre rive de l'Alène. Les géo-

logues et les préhistoriens peuvent se convaincre que cette butte est purement naturelle, comme le prouve de façon incontestable une coupe récente faite par la route au beau milieu de la masse, en pleine roche non remaniée. Encore une erreur à rectifier !

A l'ouest du domaine de la Vigneronnerie se trouve un gisement d'une terre plastique très siliceuse et très blanche. Cette terre réfractaire serait due, d'après Lefort[1] à l'altération des schistes encaissants dans l'entrebaillement d'une dislocation, par un courant minéral qui les a réduits en bouillie. Cette terre fut exploitée, il y a une dizaine d'années, par une usine de Paray-le-Monial.

Nous traversons bientôt, en descendant vers la gare, le hameau de Mont, bâti sur des quartzites arkosiennes silicifiées, percées de filons de microgranulite et entremêlées de tufs et de brèches orthophyriques quartzifiées. Comme les roches sont très décomposées à la surface, les géologues, au risque de se rompre les os traversent l'Alène, sur une passerelle en ruines et vont les reconnaître dans la balastière du chemin de fer, à un kilomètre environ à l'est de la station de Rémilly, où les coupes sont bien nettes. M. V. Berthier peut y prélever de fort beaux échantillons d'orthophyre.

Grâce au plan préparé par M. Desforges cette excursion, quoique longue, se fit assez rapidement et sans perte de temps ; aussi, à 7 heures, était-on revenu au point de départ, à l'hôtel de la Gare où le dîner attendait les excursionnistes.

Comme il n'est si bonne journée qui ne prenne fin, il fallut quitter Rémilly par le train de 8 h. 30 pour rentrer à Autun ou au Creusot.

Et si l'on peut parler de bonne journée, il faut dire qu'on le doit à MM. Desforges et Bas qui tour à tour furent nos ciceroni et dont l'érudition et la compétence firent en grande partie l'intérêt de l'excursion.

1. F. Lefort, « Failles et Géogénie, » d'après les observations et découvertes faites dans le Nivernais ; lib. Le Soudier, Paris, 1897, p. 174.

EXCURSION A BROYE

(26 Juillet 1914)

Le 26 juillet 1914, un groupe imposant de membres de la Société d'histoire naturelle quittaient Autun par le train de 9 heures 10. Le gai soleil qui les favorisait dès leur départ, promettait la réussite complète de l'excursion qu'ils allaient entreprendre.

Notre dévoué président, M. Victor Berthier, savait bien tout l'intérêt qu'elle présenterait en y inscrivant pour la matinée la visite du menhir de Broye, classé et redressé depuis peu de temps grâce à sa généreuse initiative, et pour l'après-midi l'ascension de la Certenue.

A Étang, nous avons le plaisir de voir se réunir à notre groupe, M. Chassignol, de la Boulaye, M. Marlon, de Cercy-la-Tour, et M. Desforges, de Remilly, le distingué cicerone de notre dernière excursion.

De la gare de Broye, où très courtoisement nous sommes reçus par M. Jules Deseilligny, nous nous dirigeons immédiatement vers le hameau de Charmot, où nous retrouvons nombreux les membres de la section du Creusot qui nous avaient devancés.

En bordure du chemin, face au champ dit « l'Ouche à l'Hôte » où il fut découvert, s'élève majestueusement le gigantesque monolithe au pied duquel, par une délicate attention, une superbe gerbe de fleurs est offerte aux excursionnistes par deux enfants du pays.

« M. Victor Berthier réunit alors autour de lui tous les excursionnistes, et renouvelle près du monument sur lequel tous les yeux sont fixés, les explications déjà données à une précédente séance, lors du classement du menhir.

« Pendant l'hiver de 1889, M. Anatole Ramoussy, jardinier au hameau de Charmot, commune de Broye, ennuyé de heurter tous les ans sa charrue contre un rocher dissimulé

dans sa terre dite l'Ouche à l'Hôte (n° 76 p. de la section H du plan cadastral). prit la résolution de faire sauter ce rocher. Il se mit donc à le dégager avec l'aide de son fils ; mais quelle ne fut pas sa surprise, en voyant que le bloc qu'il croyait partie intégrante de la roche, en était complètement détaché, avait une forme bizarre et semblait avoir subi un commencement de polissage.

« A l'aide de ses voisins et avec huit paires de bœufs, il le sortit du trou qu'il venait de faire et le laissa sur le sol.

« Quelque temps après, les journaux régionaux annonçaient la découverte à Broye d'une pierre curieuse ne pesant pas moins de quinze mille kilogrammes, affectant la forme d'une baleine, etc., etc. Pendant toute la belle saison suivante, ce monolithe attira de nombreux visiteurs surtout Creusotins.

« Sur la prière de M. Bulliot, M. le vicomte de Chaignon vint voir le monolithe bizarre, en détacha un fragment, constata qu'il était en granulite gneissique, analogue à celle qui émerge un peu plus haut sur le même coteau, à Montjeunet, et en rendit compte à l'honorable président de la Société Éduenne.

« Les choses en restèrent là jusqu'au moment où nous nous occupâmes de faire exhumer et redresser le menhir de Saint-Micaud. C'est alors que M. le vicomte de Chaignon nous apprit ce que nous venons de dire (nous en ignorions le premier mot), en ajoutant : « Vous qui voyez des monuments mégalithiques partout, vous êtes dans le cas d'en voir un dans la grosse pierre de Charmot. » Une heure après, par le premier train, nous nous rendions ensemble à Broye et avions le plaisir de trouver intacte la pierre qu'il croyait fractionnée et disparue.

« C'est une sorte de pyramide quadrangulaire aux angles fortement arrondis, de forme ovoïde, tronquée d'un bout, pointue de l'autre d'où sa ressemblance avec une baleine lorsqu'elle est placée horizontalement. Dressée comme

nous la voyons, chaque face mesure 85 centimètres à la base, 1 mètre au milieu, 55 × 65 centimètres aux deux tiers. Sa hauteur totale est de 4 mètres 65. Son poids théorique : 14.000 kilogrammes. Elle est, comme l'a reconnu M. de Chaignon, en granulite gneissique à mica noir et semble avoir subi sur toutes ses faces un polissage assez accentué qu'on pourrait attribuer à l'action des glaciers, si ce rocher avait été transporté de loin, — mais qu'on ne saurait admettre, ce bloc ayant été prélevé pour ainsi dire sur place.

« Il gisait à 1 mètre à peine au-dessousdu niveau du sol et les plus anciens du pays ne se rappellent pas avoir entendu parler de son enfouissement. A quelle époque remonte-t-il ? on ne le saura peut-être jamais.

« Quoi qu'il en soit, pour nous c'était bien un menhir et malgré la malicieuse observation de notre vénéré président, nous ne nous sommes pas caché pour lui faire part de notre impression.

« Sur nos instances M. Perrault-Dabost voulut bien nous accompagner à Broye, et le distingué inspecteur des monuments historiques ayant confirmé notre opinion, nous avons adressé immédiatement au Ministre une demande de classement pour assurer la conservation de ce monument inédit. Grâce à l'amabilité de la Commission des monuments mégalithiques, de M. Deseilligny, maire de Broye, de l'administration et de M. Ramoussy, ce classement a été obtenu.

« Grâce aussi à la généreuse intervention de M. Eugène Schneider, qui a mis gracieusement à notre disposition un personnel expérimenté et l'outillage nécessaire, le menhir fut tiré du champ où il gisait et dressé à l'endroit qu'il occupe aujourd'hui. »

Pendant ces explications, nous ne cessons d'admirer avec quelle habileté et quelle adresse le mégalithe a été placé dans son ancienne position. Solidement rattaché au sol par

un soubassement de maçonnerie, il n'a rien perdu de son caractère original et majestueux.

L'heure fixée pour le déjeuner fut bien vite arrivée et l'on gagna rapidement le restaurant Desvignes. Le couvert disposé avec art dans la grande salle, l'excellence du menu, le nombre [1] et l'entrain des convives, facteurs inséparables, tout contribua à rendre ce déjeuner digne d'un précédent, resté à la mémoire de tous les sociétaires qui nous accompagnèrent en 1913, à Martailly-lès-Brancion.

Au dessert ce fut pour tous une agréable surprise de pouvoir porter les toasts avec des coupes pleines d'un champagne pétillant, dû à la générosité de M. Jules Deseilligny. M. Victor Berthier se lève le premier et prononce les quelques mots que nous avons le plaisir de pouvoir reproduire intégralement :

« Je voudrais profiter de la circonstance pour remercier ceux, presque tous présents ici, qui ont bien voulu s'intéresser au redressement du Menhir qui est le prétexte de notre réunion d'aujourd'hui.

» Tout d'abord, M. Jules Deseilligny, qui a eu l'amabilité de faire auprès de M. Ramoussy, propriétaire du mégalithe de Charmot, les démarches relatives à l'autorisation de classement.

» Puis, à la municipalité de Broye, qui a donné de la meilleure grâce un emplacement des mieux appropriés pour l'érection de ce menhir.

1. Ont pris part au déjeuner : MM^lles^ Madeleine Croizier et Jeanne Gillot; MM. Auzel, Bernoud, Victor Berthier, Boisseau, du Creusot, Bovet, Camusat, du Creusot, le V^te^ de Chaignon, Charles, de Mesvres, Chassignol, de la Boulaye, Chevalier, Comparot, de Lucenay, Julien et Philibert Creusvaux, d'Arnay-le-Duc, Henri Croizier, Jules Deseilligny, de Broye, Desforges, de Remilly, Jean et Maurice Dubois, Dulac, du Creusot, Duret, du Creusot, Louis Gillot, Goiffon, du Creusot, Furnon, du Creusot, Henry, du Creusot, le D^r^ Laurent, de Lucenay, Leflambe, Marchand, du Creusot, Marlon, de Cercy-la-Tour, Millet, de Lucenay, Petit, du Creusot, Ramoussy, de Broye, Rey, du Creusot, Royer, d'Épinac, Sainte-Claire-Deville, d'Épinac, Sirdey, le capitaine Sirdey, Thevenet, du Creusot.

» Ensuite, M. Eugène Schneider et la Direction des usines du Creusot, qui ont fourni gracieusement avec une bienveillance sans pareille, le personnel et le matériel nécessités par ce travail difficultueux, MM. Henry et Furnon, qui ont dirigé ces travaux avec l'habileté dont ils sont coutumiers.

» Enfin, MM. Desvignes et Dumont, qui ont très adroitement assuré la stabilité de ce menhir — ce qui n'était pas facile non plus, une grande partie de la base manquant.

» A tous la Société d'Histoire naturelle d'Autun exprime, sa vive reconnaissance. A tous, son président porte un toast chaleureux.

» Et puisque c'est avec une coupe de champagne qu'il a ce plaisir, il vous propose, Mesdames et Messieurs, de porter plus particulièrement la santé du très aimable collègue qui a eu l'heureuse idée d'ajouter ce supplément, certainement très apprécié, à l'excellent déjeuner de M^me^ Desvignes. »

A son tour, M. Deseilligny prend la parole et nous reporte à ces temps lointains où nos ancêtres préhistoriques, dans une lutte incessante contre les éléments, contre les animaux sauvages, au milieu des exigences matérielles de leur vie, qui constamment les tenaient en haleine, se réunissaient à de certains moments et dressaient ces pierres énormes dont partout on retrouve des exemples. Travail incompréhensible, étant données leurs préoccupations de tous les instants.

Il n'y a qu'une explication : ces hommes primitifs accomplissaient là le geste mystérieux de la prière; ils possédaient l'idée d'une puissance inconnue, ils la concrétisaient dans ces monuments d'une simplicité grandiose.

Aussi devons-nous respecter ces ancêtres inconnus : c'est à eux que les générations suivantes doivent leur idéal; c'est là l'origine de nos pensées les plus nobles et la source de nos sentiments les plus élevés.

*
* *

Aussitôt après le déjeuner nous nous mettons en route pour gravir la Certenue. Rapidement nous atteignons la forêt qui, tantôt par ses hautes futaies, tantôt par ses épais taillis, enveloppe de son manteau de verdure les flancs arrondis de la montagne.

Au cours de l'ascension les botanistes font une abondante cueillette. Nous ne citerons pas les noms des plantes rencontrées; mais nous pouvons nous reporter à la liste déjà dressée dans le compte-rendu de l'excursion à Uchon (25 juin 1911)[1] et à la note très complète de M. Chateau, insérée à la suite.[2]

La cime dénudée de la montagne d'où la vue s'étend d'un côté sur toute la vallée de l'Arroux, de l'autre sur celle du Mesvrin, les montagnes d'Uchon bornant l'horizon au midi, est couronnée par le petit oratoire qui abrite la statue miraculeuse de la Bonne Dame.

La légende de l'antique statue trouvée au sommet de la Certenue, trois fois transportée à la chapelle de l'ancien château de Fougerettes et trois fois revenue à l'endroit même où elle fut découverte, nous est rappelée par notre aimable vice-président, M. A. Raymond, qui sera notre cicerone dans la visite de ce lieu fameux de pèlerinages. M. A. Raymond a bien voulu nous communiquer la petite note qu'il a rédigée à notre intention et que nous insérons avec plaisir à la suite de ce bref compte-rendu.

Le temps trop court qui nous restait avant l'heure fixée pour le retour ne nous permet pas de nous arrêter longtemps au point culminant de la montagne.

1. Excursion à Uchon, 25 juin 1911. — (Bull. Soc. d'Hist. nat. d'Autun, 1911, p. 228, 229.)

2. « Notes botaniques, mycologiques et cécidologiques », par M. Chateau (même Bulletin, p. 239).

Après une visite obligatoire à la fontaine, « née sous les pas de la Bonne Dame revenant à son lieu favori » et située à 50 mètres au-dessous du sommet sur le versant sud-ouest, nous redescendons par le Peut-Crot, où M. Victor Berthier tenait à nous montrer la pierre légendaire dite Pierre de la Dame. Cette pierre, appelée aussi Pierre de la Sainte, présente sur une de ses faces une croix gravée, dit la légende, par la Sainte qui s'y reposa dans son retour au sommet de la montagne.

M. Victor Berthier a donné à la séance du 28 septembre 1913 une étude très détaillée sur cette pierre et sa gravure[1]; nous n'y reviendrons donc pas.

Le retour à la gare de Broye s'effectua sans incident et à cinq heures nous arrivions à Autun, heureux de cette excellente journée.

Malgré l'anxiété, bien justifiée, hélas! qui commençait à étreindre tous les cœurs sous la menace silencieuse de l'éternel ennemi, ce fut une excursion des mieux réussies qui restera au souvenir de tous ceux qui y prirent part.

J. DUBOIS.

Note sur la Certenue,

par M. A. Raymond.

Le sol sur lequel a été bâtie la chapelle de la Certenue et la forêt qui l'entoure faisaient autrefois partie de la terre d'Alonne, érigée en comté sous le nom de Toulonjon, en 1631, par le roi Louis XIII, en faveur d'Antoine de Toulonjon, gouverneur de Pignerol, et époux de Françoise de Rabutin-Chantal, fille cadette de sainte Chantal.

On ne possédait aucune donnée sur la date de la construction de la chapelle de la Certenue, mais les renseignements que nous transcrivons ci-après, nous permettent de résoudre la question et d'indiquer l'époque de la construc-

1. « Une gravure rupestre dans l'Autunois », par Victor Berthier. (Bull. de la Soc. d'Hist. nat. d'Autun, 1913, p. 86 et s.)

tion et de la consécration de la chapelle. Ces renseignements ont été puisés dans l'ouvrage intitulé : *les Deux Filles de sainte Chantal* et publié chez Firmin-Didot, Paris, 1872, 3e édition.

« Chateau d'Alonne ou de Toulonjon. En approchant d'Alonne, les collines s'élèvent, le pays est plus sauvage; quelques ajoncs se montrent et garnissent les pentes dont les arbres sont plus grêles.

» Aussi est-on agréablement surpris quand, à droite du village de Mesvres, on aperçoit à l'extrémité d'un vallon très abrité, un lieu évidemment privilégié, situé en plein midi, et protégé par une ceinture de forêts qui lui forment un véritable rempart.

» C'est là, qu'est situé le château d'Alonne qui, en 1631, reçut le nom de Toulonjon et fut, comme l'on sait, érigé en comté en faveur d'Antoine de Toulonjon, époux de notre Françoise. La route qui y conduit est pavée de larges dalles telles qu'on en voyait encore il y a cinquante ans aux approches des grandes villes.

» Quant au château, dont il ne reste que des ruines, il était entouré de fossés, où l'eau est renouvelée par une petite rivière vive et limpide qui coule tout auprès.

» Outre les assises de quatre tours qui flanquaient un vaste corps de logis, on voit encore au centre des fossés les restes d'une tour plus considérable appelée la tour d'Alonne qui passe pour être de beaucoup la plus ancienne.

» Derrière ces ruines, deux grands bâtiments de dépendances sont encore debout, qui, à eux seuls, pourraient passer pour un château; la chapelle était située à l'extrémité du bâtiment de droite et, quoique restaurée dans le dernier siècle, tout atteste son ancienneté et aussi son triste abandon.

» En sortant de la chapelle, nous avons visité les jardins; ils sont remplis d'arbres à fruits dont la bonté et la saveur

sont célèbres dans le pays. Des bois considérables, clos de murs, très bien routés, et encore appelés forêt de Toulonjon, touchent aux jardins et couvrent les collines environnantes; un bâtiment s'y rencontre, nommé la Faisanderie, enfin tous les vestiges d'un passé loin de nous indiquent clairement que de grandes existences se sont écoulées-là.

» Le château de Toulonjon faisait partie de la paroisse appelée la Chapelle-sous-Uchon, dont l'église est située dans la montagne, à une demi-heure environ au-dessus du château.

» Dans cette église où M^me^ de Toulonjon se faisait un devoir de suivre les offices du dimanche, comme sa sainte mère lui en avait donné l'exemple à Monthelon, on voit encore la chapelle seigneuriale de la noble veuve. L'architecture fort curieuse de cette chapelle atteste son ancienneté; il s'y trouve une peinture bien conservée des armes accouplées des Rabutin et des Toulonjon; cet écusson, surmonté d'une couronne et entouré d'un cordeau de veuve, portait cette devise : *Virescit vulnere virtus* (la vertu reverdit par les blessures), belle devise que le français rend assez mal, et que toute la vie de M^me^ de Toulonjon devait justifier. »

Chapelle de la Certenue. « Pendant l'automne de 1684, M^me^ de Toulonjon, alors âgée de quatre-vingt-cinq ans, se retira comme elle en avait coutume, dans le couvent de la Visitation d'Autun, pour y célébrer avec plus de ferveur la fête de la Toussaint et celle des Morts.

» M^me^ de Toulonjon revint ensuite chez elle, et comme il arrivait toujours quand elle s'était reposée et réconfortée dans la société de ses chères sœurs de la Visitation, elle se trouvait plus gaie et plus alerte que de coutume, ce qui lui fit résoudre d'en profiter pour faire un pèlerinage à Notre-Dame de la Certenue à laquelle elle avait une grande dévotion.

» Ce lieu était situé à peu de distance de Toulonjon, fort au-dessus du village de Mesvres, sur une montagne qui est la plus haute des environs. Il avait été témoin du culte païen des druides, et plus tard fut transformé pour les chrétiens en station de pieux pèlerinage.

» Comme il dépendait de la seigneurie de Toulonjon et que l'absence d'une chapelle pour réunir les nombreux pèlerins qui s'y rencontraient faisait dégénérer la piété en licence, M^me^ de Toulonjon eut pitié de ce peuple, et fit édifier sur l'emplacement même du pèlerinage un sanctuaire convenable, qui fut consacré par ordonnance du Vicaire général d'Autun, en 1676, sous le vocable de Notre-Dame de l'Essertenue ou de la Certenue : des messes furent aussi fondées par les soins de M^me^ de Toulonjon, et depuis lors elle s'y rendait en dévotion toutes les fois qu'elle avait quelques grâces à demander à Dieu. Cette fois, était-ce le bonheur du ciel qu'elle allait solliciter de la Reine des Élus, ou bien quelque assistance spéciale pour son fils, sa belle-fille, ou la pauvre M^me^ de Coligny, qui tous avaient une part presque égale à sa tendresse ? Ce détail ne nous est pas parvenu ; nous savons seulement qu'on était au mois de novembre, que la montée était longue et difficile et « le temps rude et incommode » ; sur quoi elle ne voulut rien entendre, étant, comme nous l'avons dit, la personne la plus constante dans le bien qu'elle avait entrepris. (*Vie de M^me^ de Toulonjon*, manuscrit de la Visitation d'Annecy.)

» Elle gravit donc cette montagne, malgré ses quatre-vingt-cinq ans, et ce ne fut pas sans penser que sa vie avait été un long pèlerinage, dont bien des douleurs et des difficultés avaient marqué les pas, mais que le but suprême ne peut trop chèrement s'acheter, et que pour le gagner les souffrances sont légères et ne méritent pas d'être comptées.

» C'est ainsi qu'entretenant son cœur des souvenirs passés et des immortelles espérances, M^me^ de Toulonjon arriva

dans la petite chapelle où le prêtre l'attendait. On lui dit la sainte messe ; elle y reçut le pain des forts, et sa ferveur, sa pieuse confiance changèrent ses fatigues en allégresse ; si bien qu'au sortir de l'église, tous ceux de sa suite se dirent les uns aux autres que, loin d'avoir souffert, leur vénérable et chère maîtresse paraissait mieux qu'on ne l'avait vue depuis longtemps. Cependant, avant de quitter la montagne, elle s'arrêta pour regarder le paysage, que la saison rendait encore plus grave et sombre que de coutume, mais qui lui plaisait fort, et ensuite, comme à regret, elle prit le chemin du retour.

» A mesure qu'elle descendait, sa joie diminuait, et sa fatigue se trahissait, au point qu'en arrivant au château on fut inquiet de la visible altération de son visage ; et en effet à l'heure même elle fut saisie d'une fièvre assez forte qui alarma tous ses gens. La poitrine se prit, et le mal empira, de sorte que le médecin ayant été appelé la jugea en péril à sa première visite.

» Son fils et sa belle-fille, avertis au début de la maladie, vinrent en grande hâte, ils envoyèrent un message à Autun pour demander de nouveaux secours et des prières à tous les couvents de la ville. M^me^ de Toulonjon désirait avant de mourir, être vêtue du saint habit des religieuses de la Visitation. Mgr l'Évêque d'Autun accéda à son désir et chargea son Vicaire général de remettre avec le cérémonial accoutumé ce vêtement à la digne fille de sainte Chantal.

» M^me^ de Toulonjon mourut le 4 décembre 1684, à quatre heures du soir, jour de la fête de sainte Barbe à laquelle toute sa vie elle a eu recours pour obtenir cette grâce d'une bonne mort qui lui a été si amplement accordée. »

INDEX ANALYTIQUE

DES

COMPTES RENDUS DES SÉANCES ET DES EXCURSIONS

DE L'ANNÉE 1914

Pages.

Antique source minérale retrouvée en 1914..... 65
Barrault..... 112
Bas Joseph..... 112
Berthier Victor..... 39, 98, 134
Bernoud Antoine..... 112
Bigeard René..... 3, 111
Bourdeau..... 32
Briotet Émile..... 112
Broye (excursion)..... 149

Camusat..... 114
Certenue (note sur la)..... 155
Champéroux..... 32
Chanliau Gabriel..... 7
Charmasse (Anatole de)..... 7
Charnot..... 32
Charollois Claude..... 18
Chassignol..... 3, 42, 43, 115
Château E..... 3, 7, 117
Congrès préhistorique de France (IX^me^), à Lons-le-Saunier..... 98
Courtois Félix..... 32

Pages.

Creusvaux Julien..... 32
Crottes (source antique de). 65

Demonmerot Georges..... 32
Depéret Charles..... 33
Desforges..... 137
Desmoulins P..... 111
Despins..... 32
Digitalis purpurea L..... 115
Diodon rivulatus Cuv..... 37
Drouhot Bernard..... 32
Dulac..... 114

Elections du Conseil d'administration de la Société.. 31

Faye J.-B..... 32
Finet Achille..... 11

Gagnepain..... 6
Gagneux Joseph..... 33
Gerbe de fleurs du Clunysois 117
Gillot Louis..... 108
Gillot Victor..... 6

	Pages.
Graillot Antony	28
Grillet E.	33
Guillemin H.	111
Houx à fruits jaunes	42
Jaseur de Bohême (Le)	134
Lacroix Alfred	111, 113
Lambert Henri	131
Lanty (excursion)	137
Largy C^{el}	7
Larue François	112
Laurent Louis (D^{r})	112
Liste des travaux de M. E. Olivier	47
Lynx quaternaire	131
Marlot Hippolyte	71
Mazenot	111
Mazeran	111
Métaux précieux en Morvan	71
Montessus (M^{me} B. de)	9
Mry Pierre	33
Nogles (sépultures antiques de)	39
Olivier Émile	44
Orbe épineux (*Diodon rivilatus* Buv.)	37
Ozanon (M^{me} Ch.)	2
Pelux Gabriel	33
Pérot Francis	44, 65
Perrot Henri	33
Plassard	111
Pongitor Arthur	33
Puzenat Claudius	6
Raymond A.	155
Recherches de mines métalliques et métaux précieux or, argent, dans le Morvan	71
Remilly (excursion)	137
Roidot Albert	13
Saint-Ari (source antique)	68
Sarothamnus scoparius Koch	43
Sauzay Maurice	22
Sauzay Paul	111
Soudan	7
Sourciers (Les)	108
Thévenin A.	7
Thiébaut Lucien	7
Thieullen Adrien	15
Tixier Émile	20
Toutois	111
Trotabas	33
Tupinier Auguste	16
Valat Paul (D^{r})	19
Varry J.	7

ADDENDA

à ajouter page 98, après compte rendu sommaire, par M. Victor Berthier.

TABLE

DES

SÉANCES DE L'ANNÉE 1914

Séance du 17 mai 1914.

Pages

Rapport annuel sur la marche de la Société, par M. Victor Berthier 1
Notices nécrologiques sur les membres décédés en 1913 9
Situation financière de la Société 30
Admission de MM. Bourdeau, Champéroux, Charnot, Félix Courtois, Julien Creusvaux, Georges Demonmerot, Desforges, Despins, Bernard Drouhot, Jean-Baptiste Faye, Joseph Gagneux, E. Grillet, Pierre Mry, Gabriel Pelux, Henri Perrot, Arthur Pongitor, Trotabas, comme membres titulaires, et de M. Charles Depéret, comme membre d'honneur 33
Modification aux statuts (loi du 1er juillet 1901 et décret du 16 août 1901) 33
Dons et envois 34
Correspondance 36
Renseignements sur l'Orbe Épineux (*Diodon rivulatus* Cuv.), par M. V. Berthier 37

Communications :

Sépultures antiques de Nogles, par M. V. Berthier 39
Sur un Houx commun à fruits jaunes, par M. F. Chassignol. 42
Un *Sarothamnus scoparius* Koch, à fleurs panachées, par M. F. Chassignol 43
E. Olivier, sa vie, ses travaux (1844-1914), par M. Francis Pérot 44
Une antique source minérale retrouvée en 1914, par M. Francis Pérot 65

Pages.

Recherches de mines métalliques et métaux précieux, or, argent, dans le Morvan, par M. H. Marlot..... 71
IX[e] Congrès préhistorique de France, Lons-le-Saunier, 27 juillet-2 août 1913. Compte rendu sommaire, par M. V. Berthier..... 98
Les sourciers, par M. L. Gillot..... 108

Séance du 19 juillet 1914.

Distinctions honorifiques à plusieurs membres..... 111
Admissions comme membres titulaires de MM. Barrault, Joseph Bas, Antoine Bernoud, Émile Briotet, François Larue, le D[r] Louis Laurent..... 112
Dons et envois..... 112
Correspondance..... 113

Communications :

Digitalis purpurea L. — Prolification médiane frondiparre, par M. F. Chassignol..... 115
Une gerbe de fleurs du Clunysois, par M. E. Château..... 117
Note pour servir à l'étude du Lynx quaternaire, par M. H. Lambert..... 131
Le Jaseur de Bohême, par M. V. Berthier..... 134

TABLE

DES

EXCURSIONS DE L'ANNÉE 1914

Pages.

Excursion du 24 mai à Remilly, rédigée d'après les notes de M. Desforges..... 137

Excursion du 26 juillet à Broye..... 149

Note sur la Certenue, par M. A. Raymond..... 155

Autun. — Imp. Dejussieu.

SOMMAIRE DU XXVII^e^ BULLETIN

	Pages
Statuts et Règlement	v
Composition du Bureau	xj
Liste des membres de la Société	xij
Sociétés correspondantes	xxix
Publications avec lesquelles la Société est en relations d'échange	xxxv
Notice biographique sur Adrien Thieullen (1833-1913), par M. Stanislas Meunier	1
Lichens de l'ouest de la Corse, par MM. Jacques Maheu et Abel Gillet	49
Table alphabétique des genres, espèces, variétés et formes.	105
Valeur thérapeutique des gaz rares et des émanations radio-actives des eaux minérales, par le docteur A. Piatot.	113
Essai sur les Rubus de Saône-et-Loire, par E. Chateau	133
Catalogue analytique et raisonné des Coléoptères de Saône-et-Loire et des départements limitrophes, par M. l'abbé Viturat et M. Louis Fauconnet, continué par M. Maurice Pic (*suite*)	153
8 Lampyridæ = Cantharidæ	
Tableaux analytiques des espèces	161
Tableau synoptique des ♂	195
Catalogue raisonné	200
Procès-Verbaux des séances et comptes rendus des excursions de l'année 1914, à la suite des Mémoires	Pages 1 à 159

New York Botanical Garden Library
3 5185 00259 7050